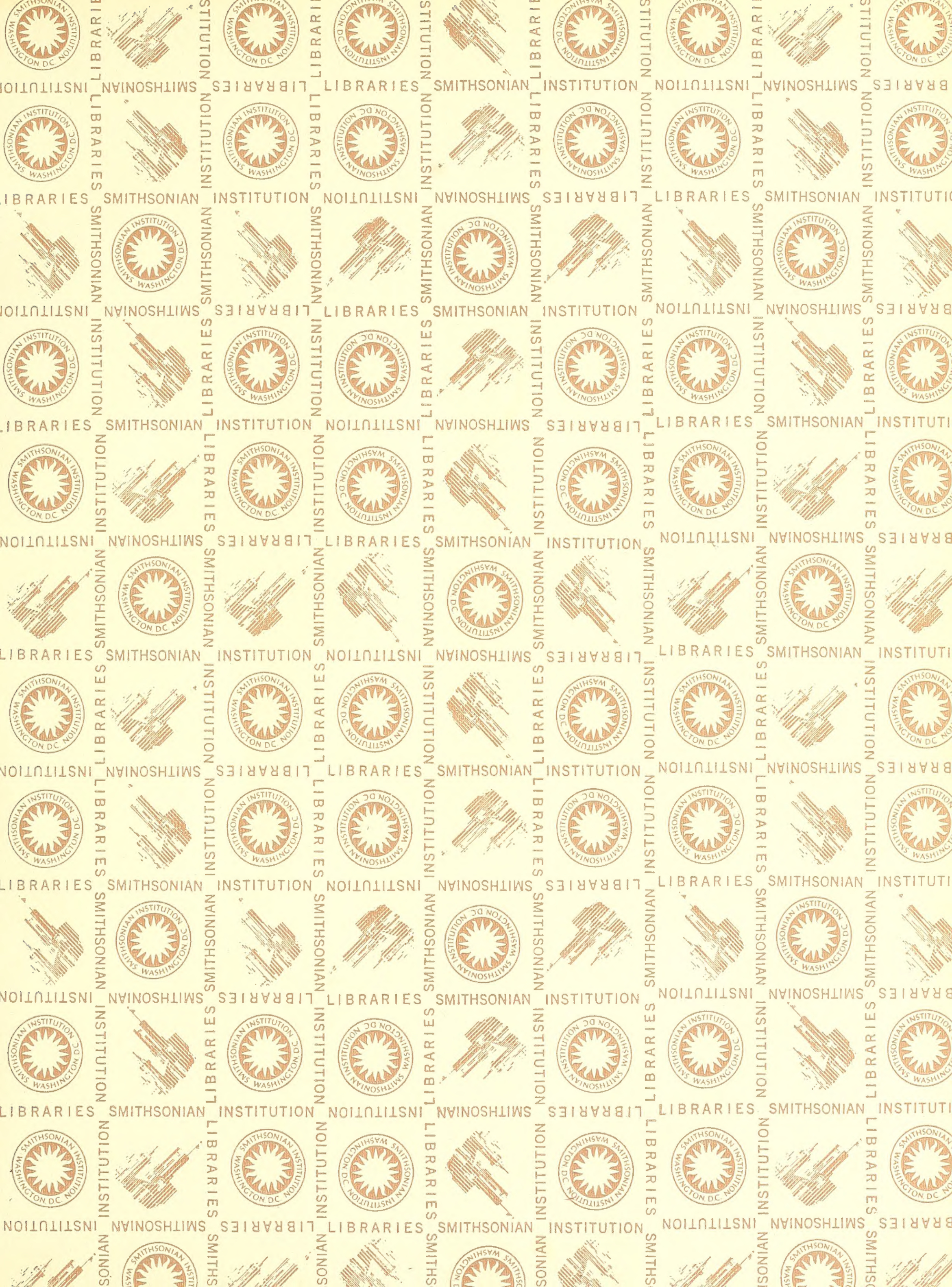




1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library







Monsieur le prof. Lovén
avec la plus haute considération
Schwartz

ÜBER

DIE FAMILIE DER RISSOIDEN

UND INSBESONDERE DIE GATTUNG

RISSOINA.

VON

GUSTAV SCHWARTZ VON MOHRENSTERN.

MIT XI TAFELN.

BESONDERS ABGEDRUCKT AUS DEM XIX. BANDE DER DENKSCHRIFTEN DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

(VORGELEGT VON DR. HÖRNES IN DER SITZUNG AM 9. DECEMBER 1858.)

WIEN.
AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI KARL GEROLD'S SOHN, BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

1860.



ÜBER

DIE FAMILIE DER RISSOIDEN

UND INSBESONDERE DIE GATTUNG

RISSOINA.

VON

GUSTAV SCHWARTZ VON MOHRENSTERN.

MIT XI TAFELN.

BESONDERS ABGEDRUCKT AUS DEM XIX. BANDE DER DENKSCHRIFTEN DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

(VORGELEGT VON DR. HÖRNES IN DER SITZUNG AM 9. DECEMBER 1858.)

WIEN.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI KARL GEROLD'S SOHN, BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

1860.

ÜBER

DIE FAMILIE DER RISSOIDEN

UND INSBESONDERE DIE GATTUNG

RISSOINA.

VON

GUSTAV SCHWARTZ VON MOHRENSTERN.

(Mit 11 Tafeln.)

VORGELEGT VON Dr. HÖRNES IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTL. CLASSE AM 9. DECEMBER 1858.

Der lebhafte Wunsch zur Ausbeutung der Fossilreste des Wiener Tertiär-Beckens beizutragen, führte mich beim Sammeln in den so reichen Fundstätten desselben bald auf eine Anzahl neuer Mollusken, von welchen mehrere der Familie der Rissoiden angehörten, und mich durch die Schwierigkeiten, die ich bei ihrer Bestimmung zu überwinden hatte, in die Nothwendigkeit versetzten, diese Familie in ihrem ganzen Umfange durchzuarbeiten und jede einzelne Art derselben zu prüfen. Es hat mir dies die Überzeugung verschafft, dass in der Schalthierkunde kaum eine zweite Familie so vernachlässigt worden und in Dunkelheit verblieben sei, wie diese, und einzig und allein dem wissenschaftlich so hoch gebildeten England gebührt der Ruhm, die dort einheimischen Arten aus dem Chaos ausgeschieden und zuerst ausführlich bearbeitet zu haben. Es ist wahr, dass die Kleinheit dieser Schnecken, deren Merkmale vom unbewaffneten Auge kaum deutlich gesehen werden können, wie ihr unansehnliches Äussere beim ersten Anblick kein grosses Interesse erwecken, und daher mag wohl die stiefmütterliche Behandlung rühren, welche sie bisher unverdienter Weise erfahren haben.

Denn wenn man bedenkt, wie gross die Mannigfaltigkeit der Arten, wie weit ihre Verbreitung in den jetzigen Meeren, und wie gross ihre Anzahl in den trocken gelegten Meeresbildungen der Tertiärzeit, wie zierlich bei näherer Betrachtung die Sculptur der Schale, wie wunderbar complicirt die Organisation ihres kleinen Bewohners ist, wird man gerne zugeben, dass dieses Heer von kleinen Formen der Mühe einer genaueren Betrachtung wohl werth sei,

und ich darf hinzufügen, dass ich nie in den Fall gekommen bin während der mehrjährigen Arbeit, welche die vorliegende Bearbeitung erheischte, dieselbe zu bereuen, sondern in der allmählich sich klärenden Übersicht dieser vielgestaltigen Menge fortwährend eine Quelle des Vergnügens und jenen Lohn gefunden habe, welcher dem wahren Freunde der Natur der kostbarste ist.

Die älteren Beschreibungen und Abbildungen, welche zur Unterscheidung der wenigen Arten, die man Anfangs kannte, ausführlich genug waren, sind für die Anzahl, welche diese Gattung jetzt umfasst, zu kurz und ungenügend, auch die Abbildungen sind mangelhaft und bei manchen selbst das Genus kaum wieder zu erkennen, das sie vorstellen sollen, von vielen auch gar keine Abbildung vorhanden. Dazu sind noch die verschiedenen Arten in sehr vielen, zum Theile äusserst seltenen, theueren und auch sonst nur schwer zugänglichen Werken zerstreut angegeben, wodurch ihre Auffindung sehr beschwerlich, in manchen Fällen unmöglich wird; die grössten Bibliotheken in Europa enthalten nur theilweise die Werke, welche von Rissoiden handeln, und die vollständige Literatur aller zu erhalten, gelingt nur nach grossem Aufwande von Zeit und Mühe.

Noch schwieriger ist es, alle Arten in Exemplaren oder gar in Originalexemplaren aufzufinden; besonders sind die alten Benennungen von Linné, Adams, Montagu und Lamarck in den Sammlungen durch die vielen Neuerungen, welche jeder jeweilige Besitzer oder Museums-Vorstand nach seiner Ansicht vorgenommen hat, grösstentheils verschwunden, so dass die so nothwendige Vergleichung mit den alten Originalexemplaren bei den wenigsten mehr möglich ist. Diese etwas voreilige Beseitigung der Originaletiquetten in den Sammlungen erschwert ungemein die neueren wissenschaftlichen Forschungen, welche mit Recht darauf bestehen, die Priorität der älteren Autoren festzustellen, macht sie in manchen Fällen unmöglich oder so zweifelhaft, dass manche gute alte Art unbeachtet bleibt, weil aus der kurzen Diagnose oder unvollständigen Zeichnung jenes Autors die genaue Identität nicht entnommen werden kann, und keine Originalexemplare mit ihrem ursprünglichen Namen zum Vergleiche mehr vorzufinden sind; und so ruht mancher gute Originalname verborgen und vergessen, während die Synonyme allgemein gebraucht werden.

Verbindungen, welche ich in allen Welttheilen angeknüpft, und einige Reisen setzten mich in den Stand, Auszüge aus allen Werken zu sammeln, welche diese Familie behandeln, und mir Originalexemplare von manchen zweifelhaften Arten zu verschaffen, welche meiner Sammlung fehlten. Den grössten Theil von ihnen habe ich nach unzweifelhaften, theilweise nach Originalexemplaren beschrieben und abgebildet, und von allen jenen, welche ich nicht erhalten konnte, habe ich die Beschreibungen und Abbildungen der Autoren selbst unverändert beibehalten.

Leider ist es bei so vielen, aus verschiedenen Gattungen zusammengetragenen, endlich gar bei den fossilen Arten, die dieser Familie angehören, unmöglich, sie vollständig nach ihrer natürlichen Verwandtschaft zu ordnen, und erst, nachdem es dem Malakozoologen gelungen sein wird, diejenigen Charaktere der Thiere aufzufinden, welche als bezeichnend einer Gruppe allein zukommen, wird der Versuch einer Eintheilung nach ihrer Organisation mit bleibendem Erfolge ermöglicht sein.

Die naturgemässe Eintheilung wird insbesondere bei der Kleinheit der Thiere durch die Verschiedenheiten, die jede einzelne Art zeigt und die durch Übergänge und Mittelstufen verbunden sind, ausserordentlich erschwert; um daher meinem Zwecke, der Ermöglichung einer

leichteren Aufsuchung und Erkennung zu entsprechen, fand ich mich veranlasst eine theilweise künstliche Anordnung nach den äusseren Merkmalen der Schale zu adoptiren, bei welcher einzelne Kennzeichen mehr hervortreten und die Gruppen schärfer von einander getrennt werden. Auch scheint es in der Natur selbst begründet, dass die äussere bergende Hülle bei den Schalthieren die Merkmale der Art, die Organisation des Thieres dagegen jene der Gattung abgebe.

C. B. Adams führt in seiner „*Contributions to Conchology*“ an, dass von den 95 schalentragenden Familien der Mollusken 88 bis $92\frac{1}{2}$ Percent durch ihre Schalen sich erkennen lassen, welche Zahl bei genauerer Vergleichung sogar bis 99 Percent zu steigern ist. Aus den Zusammenstellungen und Listen von Gray ist zu ersehen, dass von den angeführten 810 Geschlechtern 152 nackt sind, von den 648 beschalten Geschlechtern sind 2 von den Anneliden nicht zu unterscheiden, und nur 7 andere lassen sich unmöglich durch die Schale allein charakterisiren; eben so sind bei der grossen Anzahl von Arten die Fälle selten, in welchen die Art nicht leichter an ihrer Schale, als an ihren weichen Theilen erkannt werden könnte.

Eine voreilige übermässige Eintheilung in Gattungen, die blos auf der Kenntniss einzelner Individuen beruht, ist jedenfalls dem Fortschritte hinderlich, so dass bei der mangelhaften Kenntniss der wenigen Thiere bei so vielen Arten dieser Familie, welche wir bis jetzt besitzen, meine Aufstellung, die eigentlich mehr eine Aufzählung ist, einige Rechtfertigung finden mag.

Der Zweck also, den ich hier zu erreichen strebe, ist, den ganzen Formenreichthum dieser Familie kennen zu lehren, zu dem bereits Bekannten eine Anzahl neuer Arten hinzuzufügen und dabei vereint und geordnet darzubieten, was in vielen Werken und Sammlungen zerstreut ist und nur schwer aufgefunden werden kann.

Ich war bemüht Alles zu sammeln, was sich über diesen Gegenstand in Büchern und Sammlungen vorfindet, dasselbe nach meinen Ansichten zu bearbeiten und sachgemäss aneinander zu reihen. Möge diese mir so angenehme Beschäftigung allen jenen nützlich werden, welche ihre ganze Aufmerksamkeit und Zeit einem einzelnen Geschlechte nicht zuwenden können, und zugleich jenen Freunden, welche mir so hilfreich die Hand dazu geboten haben, als ein Zeichen meines Dankes erscheinen.

Jedenfalls wäre ohne ihre freundliche Mitwirkung der Versuch noch mangelhafter ausgefallen, als er in der That ist; auch verdanke ich es der Aneiferung, die mir von diesen Männern der Wissenschaft zu Theil wurde, dass ich mich einer Beschäftigung hingegeben habe, die neben dem allgemeinen Nutzen, den sie mit sich bringt, dem, der sich mit Ausdauer ihr widmet, jenen geistigen Genuss gewährt, der überhaupt der Lohn jeder ernsten Bemühung um Erkenntniss der Natur zu sein pflegt.

Da die Liebe für die Naturwissenschaften von allen gebildeten Nationen in gleichem Masse gefühlt wird, so fand ich auch, als kaum dieser Weg betreten war, Hilfsgenossen in allen Ländern, die mir theilnehmend entgegen kamen und mir ihre eigenen Erfahrungen zur Grundlage liehen.

Solche uneigennützige, grossmüthige Gönner und Freunde fand ich in England in den Herren: Hanley, Jeffreys, Cuming; in Frankreich in den Herren: Deshayes, A. d'Orbigny, Michaud, Recluz und Martin; in Belgien in den Herren: Nyst und Cantraine; in Schweden: in Professor Lovén, und in Deutschland in: von Lichtenstein, Weiss, Dunker, Anton u. a. m. Allen diesen ausgezeichneten Männern fühle ich mich zu Dank

verpflichtet für die Freundlichkeit, mit der sie mich aufgenommen und mir ihre Sammlungen zur Benützung überlassen haben.

Nicht minder verpflichtet bin ich meinen Landsleuten, welche so würdig an der Spitze unserer wissenschaftlichen Institute stehen; dem verewigten Custos und Director des k. k. Hof-Mineralien-Cabinets P. Partsch, dem Sectionsrathe und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt Dr. Haidinger und den Herren Dr. Hörnes und Frauenfeld, welche mit aufrichtiger Freundschaft meine Absicht fördern halfen.

Dass ich als Österreicher dabei unsere dalmatinischen Uferbewohner und die längst begrabenen Überreste früherer Schöpfungen, welche sich in den österreichischen Ländern finden, mit besonderer Vorliebe behandelte, wird mir Niemand verargen, und es wäre zu wünschen, dass Andere denselben Trieb in sich fühlten und den so reichlich gesegneten dalmatinischen und überhaupt den österreichischen Küstenländern ihre Aufmerksamkeit zuwendeten, um die recenten Mollusken mit demselben Glücke zu behandeln, wie mein sehr verehrter Freund Dr. Hörnes es für die fossilen Mollusken des Wiener Tertiär-Beckens gethan hat.

Alle Länder haben ihre einheimischen Schalthiere beschrieben; England vor Allem, freilich durch die Örtlichkeit begünstigt, kann in dieser Beziehung befriedigt auf den Continent herüberblicken; denn seine einheimische Fauna besitzt seit Jahren eine reiche und glänzende conchyliologische Literatur. Wer nur einen Schritt in jenes Inselland thut, staunt über die wissenschaftliche Bildung seiner Bewohner und Bewohnerinnen; von diesen letzteren sehen wir in der britischen Literatur mehrere durch sehr geachtete Werke vertreten.

In Österreich ist seit dem Jahre 1780, in welchem von Born die Testaceen der Wiener Sammlung beschrieb und dabei von der grossen Kaiserin Maria Theresia so reichlich unterstützt und belohnt wurde, kein grösseres Werk mehr in diesem Fache erschienen und das Feld für eine Gesammt-Fauna unserer Meeresbewohner brach gelegen. Werthvolle Beiträge zur Schalthierkunde von Österreich haben wir den Herren Megerle von Mühlfeld, Hofrath von Schreibers, Fitzinger, Chiereghini, Nardo u. a. zu danken, welche zur Genüge beweisen, dass die Kräfte vorhanden und dass nur die Anregung fehlte, um sie in Bewegung zu setzen.

GESCHICHTLICHES.

Die Gattung *Rissoa* wurde von Fréminville im Jahre 1813 aufgestellt und zu Ehren des Herrn Risso, Naturforschers in Nizza, benannt, indem er sie zuerst als eine von *Turbo* verschiedene Gattung erkannte und im „*Nouveau Bulletin de la Société Philomatique de Paris*“ vom Jahre 1813, so wie im „*Journal des Mines*“ als solche anführte.

Desmarest im „*Bulletin des Sciences par la Société Philom. de Paris*“ 1814 beschrieb 7 Arten dieser neuen Gattung und führt ihren Gattungscharakter folgendermassen an:

„Gehäuse einschalig, oval verlängert oder thurmförmig, meist mit hervorstehenden Längsrippen; Mündung ganz, oval, schiefliegend, ohne Canal am Grunde, ohne Zähne oder Falten; die beiden Mundränder vereinigt oder fast vereinigt, der rechte Mundsaum verdickt und nicht ausgeschlagen, ohne Nabel.“

Dieser Geschlechtscharakter, obgleich etwas weit umfassend, war zu jener Zeit hinreichend, um die damals bekannten *Rissoa*-Arten von den zunächst stehenden Geschlechtern, in denen sie früher untergebracht waren, und namentlich von dem Geschlechte *Turbo* zu unterscheiden. Von dieser Zeit an wurde die Gattung *Rissoa* von fast allen Conchyliologen und Paläontologen angenommen und ihre Zahl durch neue Entdeckungen und Übertragung von älteren, diesem Geschlechte nachträglich noch zuerkannten Arten vermehrt.

So sehen wir in Sowerby's „*Genera of recent and fossil Shells 1820—1824*“ und in seiner „*Mineral Conchology of Great-Britain*“ dieses Genus schon im Gross-Oolith und der Tertiärformation vertreten.

Eben so führt Defrance 6 fossile Rissoen aus den Tertiärablagerungen von Grignon auf.

Blainville im „*Manuel de Malacologie et de Conchyl. 1825*“ findet die Gattung zwar etwas künstlich, nimmt sie aber dennoch einstweilen an, um eine Zahl kleiner Meeresschnecken unterzubringen, deren Mündung oval, ganzrandig, vorne erweitert, nach hinten zu verengt, und welche meistens mit Längsrippen versehen sind. Nach dem Thiere, welches er beobachtete, stellte er sie zwischen die Paludinen und die Kreiselschnecken mit hornigem Deckel, in die Familie der Ellipsostomen. Zugleich vertheilte er diese an Zahl und Formen vermehrte Gattung nach der äusseren Gestalt in 4 Gruppen:

a) thurmförmige mit Längsrippen versehene Formen;
b) fast thurmförmige gerippte Formen;
c) fast thurmförmige glatte Formen;
d) fast kugelige Formen.

Im selben Jahre vermehrte auch Basterot in seinem „*Mémoire géologique sur les environs de Bordeaux*“ ihre Zahl um 6 fossile Arten.

Risso 1826 in seiner „*Histoire natur. de l'Europe méridionale*“ vertheilte sie in die 2. und 3. Familie der Ellipsostomen und Goniostomen und man findet sie in den Gattungen *Rissoa*, *Alvania* und *Mangelia* untergebracht. Leider gleichen sich die kurzen Beschreibungen, welche dieser Gelehrte von den Arten gibt, so sehr, dass eine Bestimmung und genaue Erkennung derselben nur in den wenigsten Fällen gelingt.

1826 macht Payraudeau im „*Catal. des Annelides et des Moll. de l'Ile de Corse*" 3 neue Arten bekannt.

Defrance in „*Dictionnaire des Sciences Nat.*" Bd. 47, 1827 zieht zu den Rissoen einige Melanien und theilt sie nach Blainville's Vorbild in 4 Gruppen. Wenn gleich diese verlängerten Formen mit Recht den Melanien entzogen wurden, da sie deren Charakter nicht entsprechen und rein marinen Aufenthalts sind, so stimmen sie doch mit dem Gattungscharakter der Rissoen kaum besser überein, und es ist sehr zu bedauern, dass man in jener Zeit die Gattung *Rissoa* als eine künstliche Aushilfsgattung betrachtete, in welche man Alles hineinschob, was in andere nicht passen wollte. Die Conchyliologen haben überhaupt diese Gattung wenig beachtet, und ihre verschiedenen Arten in Folge ihrer geringen Grösse oft ganz übersehen. Desto eifriger sehen wir dagegen die Paläontologen sich mit ihr befassen. Wenn man die Literatur durchgeht, so bemerkt man, dass seit Aufstellung dieser Gattung die Mehrzahl der hinzugekommenen Arten fossile sind.

So zum Beispiel führt Grateloup im „*Bulletin de la Soc. Linn. de Bordeaux 1827*" 17 fossile Arten an, während zur selben Zeit im Ganzen nur 14 lebende Arten bekannt waren. Auch Marcel de Serres 1829, Eichwald und Andrzejowsky 1830, Bronn 1831, Woodward u. a. beschrieben neue Tertiär-Rissoen, bis Michaud, ein eifriger Freund und Beförderer der Naturwissenschaften, sich endlich dieser vernachlässigten Gattung speciell annahm und im Jahre 1832 16 neue Arten von recenten Rissoen in einer kleinen Brochure *(Descript. de plusieurs nouvelles espèces de Coq. du genre Rissoa)* bekannt machte; diese kleine Monographie von einigen ausführlich beschriebenen und gut abgebildeten Rissoen war die erste Grundlage, nach welcher man mit Sicherheit Bestimmungen von lebenden Arten vornehmen konnte, und die allgemeine Anerkennung dieser Gattung und ihr Bestand wurde durch diese Schrift wesentlich gesichert.

So beruft sich gleich im selben Jahre Deshayes in seiner „*Expédition scientif. de Morée*" nebst einigen neuen Arten, die er anführt, auch auf die Arten von Michaud.

Im Jahre 1836 beginnt für diese Gattung die schaffende Wirksamkeit von Dr. Pihilippi im 1. Bande der „*Enumeratio Moll. Sicil.*", auch er behält die Desmarest'schen und Michaud'schen Arten unverändert bei und bereichert die Wissenschaft mit 11 neuen, theils recenten, theils fossilen Arten und der genauen Beschreibung der Thiere von 2 Arten.

1837 benennt Dujardin in den „*Mém. de la Soc. Géol. de France*" 2, Pusch in „Polen's Paläontologie" eine und 1838 Eichwald im „*Bulletin de la Soc. Imper. des Naturalistes de Moscou*" 3 neue Arten.

Deshayes in Lamarck's „*Hist. nat. des Anım. sans vert. 1838*" ist der erste, welcher eine genaue Zusammenstellung aller bis dahin bekannt gewordenen Rissoen anführt; schon zu dieser Zeit macht er auf das Bedürfniss aufmerksam, die, wenn gleich erst vor kurzem errichtete Gattung nochmals einer Veränderung zu unterziehen: „da die Merkmale mancher kugeliger Arten, welche die Mundöffnung gerade haben, nicht mit den Arten übereinstimmen, welche als Grundlage der Gattung gedient haben"; da jedoch die Übergänge beider Formen in einander unmerklich sind, so kann ein Trennen nur nach einer Prüfung von einer grossen Anzahl von Individuen vorgenommen werden. Nach der Organisation des Thieres stellt dieser scharfsinnige Forscher sie zwischen die Cerithien und Melanien, und theilt sie mit richtigem Blicke in 3 Gruppen, nämlich:

1. in die kugeligen Arten, den *Turbo*-Arten und Littorinen ähnlich,

2. in die verlängerten Formen, deren Mündung sich den Melanien nähert, und

3. in Formen mit halbmondförmigen Mündungen, den Cerithien ähnlich, von welchen die letzte Gruppe seinem angeführten Gattungscharakter am meisten entspricht, während die zweite Gruppe dem Gattungscharakter von Fréminville entspricht.

Im selben Jahre vermehrt auch Herr v. Grateloup, der Nestor unter den Paläontologen, die Rissoen in der „*Conchyologie fossile du Bassin de l'Adour (4me mémoire) 1838*“ und im „*Catal. zool. des environs de Bordeaux*“ um einige fossile Arten aus Tertiär-Ablagerungen. Wie Deshayes, aber mit minderem Erfolge, versucht er eine Übersicht der ganzen Gattung zu geben und erhält die Gattung nach dem Vorbilde von Blainville, Michaud und Payraudeau aufrecht, um eine Anzahl von Meeresschnecken unterzubringen, welche weder den Paludinen noch den Melanien zugetheilt werden konnten; nach ihm wäre die Gattung *Rissoa* als Untergattung der Paludinen zu betrachten, welche zwischen den Melanien und Littorinen ihren Platz fänden; auch er findet eine Trennung, jedoch nur in 2 Gruppen für angezeigt.

Auch Anton in seinem Conchylien-Verzeichniss 1838, und Potiez und Michaud: „*Gallerie du Musée de Douai 1838*“ vermehren die Zahl der Arten.

Als einen merkwürdigen Beitrag zur Geschichte der Rissoen will ich einen Aufsatz des Herrn Porro in der „*Revue Zool. de la Société Cuvierienne 1839*“ seiner Eigenthümlichkeit halber nicht unerwähnt lassen; der Verfasser versichert nämlich, in der Donau bei Mohacs in Ungarn recente Rissoen aufgefunden zu haben, und stellt daher die Behauptung auf, dass das Genus *Rissoa* kein ausschliesslich marines sei, wie bisher allgemein angenommen wurde; aus der Beschreibung selbst stellt sich aber zur Genüge heraus, dass er die Art, mit der er seine aufgefundenen Exemplare für analog hielt, nicht kannte, und die Bestimmung nur auf eine zufällige Gleichheit der Beschreibung von *Rissoa oblonga* von Desmarest vorgenommen hat, während bei der Kleinheit dieser Schnecken die grösste Vorsicht selbst beim Vergleichen mit Original-Exemplaren nothwendig ist.

Im Jahre 1840 veröffentlichte Thompson in „*Moll. of Ireland*“ in den „*Annals of Nat. Hist.*“ und 1841 Calcara Pietro in seiner „*Memoria sopra alcune Conchiglie fossili rinvenute nella contrada d'Altavilla*“ einige neue Arten; dann enthalten die „*Transactions of the Manchester Geological Society*“ von selbem Jahre 5 fossile Rissoen von Capitän Brown aus dem rothen Todtliegenden in der Nähe von Manchester. Es wäre jedenfalls interessant, die Rissoen ein so hohes geologisches Alter einnehmen zu sehen, doch ist selbst ihre generische Bestimmung bei diesen in festes Gestein eingewachsenen oder zerschlagenen Exemplaren kaum ausführbar.

Rissoen aus einer der jüngsten Tertiärschichten, dem englischen Crag, finden sich von S. Wood in den „*Annals and Mag. of Nat. Hist. 1842*“ aufgeführt; ihre Beschreibungen sind gut und mit vorzüglich guten Abbildungen versehen.

Mit dem Jahre 1842 tritt für eine Abtheilung der Rissoen eine neue Epoche ein; d'Orbigny nämlich scheidet die langen, gestreckten Formen mit vorgezogenem Mundsaum und einer ausgussartigen Einbuchtung am unteren Theile desselben, und welche zugleich einen gehörnten Deckel besitzen, von den Rissoen aus und fasst sie in ein Subgenus, das er *Rissoina* nennt, zusammen. Dieser unternehmende, geniale Gelehrte, welcher Gelegenheit hatte die Thiere dieser Gruppe an ihren Standorten zu beobachten, führte in seiner „*Voyage dans l'Amérique méridionale, 1842*“ aus, was Deshayes bereits im Jahre 1838 in Lamarck's „*Hist. nat. des Anim. sans vert.*“ durch seine 3. Gruppe angedeutet hatte. Der gehörnte Deckel, der diesen verlängerten Formen allein eigen ist, hat beide Naturforscher mit Recht zu dieser

Unterscheidung geführt. Zugleich beschreibt d'Orbigny in der *„Hist. nat. de l'Ile de Cuba par Ramon de la Sagra, 1842“* mehrere neue Rissoen und 7 neue Rissoinen.

In Möller's *„Index Moll. Grönlandia 1842“* kommen 4 grönländische Arten vor.

Herr Cantraine beschreibt im *„Bull. de l'Acad. Roy. des Sciences de Bruxelles 1842“* 8 aus dem Mittelmeere, und

Herr Recluz in der *„Rev. Zool. par la Soc. Cuvierienne 1843“* 12 neue Rissoen von der Küste von Frankreich.

Herrn Philippi's „Beiträge der Tertiär-Versteinerungen des nordwestlichen Deutschlands 1843“ enthalten ebenso einige neue, so wie

Herr Nyst in seinem *„Coq. et Polyp. foss. de la Belgique 1843“* werthvolle Beiträge für dieses Genus liefert.

Wieder tritt im Jahre 1844 Dr. Philippi mit neuen Mollusken aus dem Mittelmeere im 2. Bd. seiner *„Enumer. Moll. Sicil.“* auf; es finden sich in diesem Werke nebst neuen Rissoen noch eine Aufzählung aller überhaupt in Sicilien vorkommenden Rissoen, und ausgezeichnete Vergleichungstabellen über die Verbreitung der Arten in andern Ländern; die mühevolle Zusammenstellung bezeugt den streng wissenschaftlichen Eifer, mit welchem unser deutscher Landsmann gearbeitet hat. Es geht zugleich daraus hervor wie wichtig es ist, das Vorkommen einzelner Arten in getrennten Fundorten zur Unterscheidung der Art von der Varietät, und bei den fossilen Exemplaren zur Erkenntniss des geologischen Alters der Ablagerung, in der sie gefunden wurden, im Auge zu behalten. Es finden sich in diesem Werke 36 recente und 27 fossile Rissoen mit guten Abbildungen, jedenfalls das Reichhaltigste, was in Deutschland über Rissoen veröffentlicht wurde.

Im selben Jahre erschienen noch einige neue englische Rissoen von Alder in den *„Ann. and Magaz. of Nat. Hist.“* mit der ausführlichen Beschreibung und Zeichnung eines der Thiere.

Nun folgen zwei Handbücher über englische Schalthiere, nämlich: Mac Gillivray *„A History of the Molluscous animals of Scotland“* und Brown *„Illustrations of the Conchology of Great-Britain and Ireland“*, beide vom Jahre 1844; letzteres eine verbesserte und vermehrte Auflage einer früheren Ausgabe vom Jahre 1827. Sie nehmen nebst einigen neuen Arten, welche sie aufstellen, auch alle jene Rissoen mit auf, welche bei den älteren Autoren, wie Linné, Montagu, Maton and Rackett etc. etc. bei *Turbo* standen, und welche dem Scharfblicke anderer Forscher noch entgangen waren, und vermehrten auf diese Weise ihre einheimischen Arten um eine bedeutende Zahl, so dass Brown nicht weniger als 60 einheimische Arten aufzählt. Es ist zu bedauern, dass man zu jener Zeit auch die dünnschaligen Individuen ohne verdickten Mundsaum, welche Fleming und Thorpe zur Gattung *Cingula* zogen, und auch manche zweifelhafte Brackwasserspecies ihnen einverleibte, ohne den Gattungscharakter von Fréminville mehr zu berücksichtigen, und dadurch diese Gattung mit Formen vermehrte, welche den ursprünglichen Gattungscharakter für eine solche Zusammenstellung unbrauchbar machen, daher er auch nach Bedarf modificirt wurde, und der wahre Charakter des Geschlechts nach und nach ganz verloren ging. Auf dem Festlande dagegen erhielt sich die Gattung in ihrem ursprünglichen Begriff länger, doch wurden auch hier unter dem Vorwande der Ähnlichkeit des Thieres ähnliche dünnschalige Formen eingeschoben, die ihm nicht entsprachen, wesshalb die Verwirrung immer grösser und das Bedürfniss einer Bearbeitung dieses Geschlechtes immer fühlbarer wurde.

Nicht nur, dass dieser Gattung in Europa durch die Einschiebung dünnschaliger, den Paludinen ähnlicher Formen Gefahr drohte, auch die Amerikaner vermehrten dieselbe mit Gestalten, welche von den in Europa eingeschobenen nicht allein im allgemeinen Habitus abweichen, sondern überhaupt von diesen wesentlich verschieden sind; ihr Augenmerk war besonders jenen starken, langgestreckten, grossen Schalen zugewendet, welche in Westindien und den Panamagegenden häufig gefunden werden, und welche sie, da sie die Gattung *Rissoina* von d'Orbigny nicht anerkannten, zu den Rissoen stellten.

Der erste von ihnen war C. B. Adams, welcher in den „*Proceedings of the Boston Soc. of Nat. Hist. 1845*" 5 neue Rissoen veröffentlichte.

Umsichtiger mit der Aufstellung neuer Arten verfährt der Schwede Prof. S. Loven im „*Index Molluscorum litorae Scandinaviae occident. etc. 1846*"; besonders wichtig sind in diesem Hefte die Angaben der nördlichen Verbreitung einiger Arten von Rissoen. Ein zweiter gleich werthvoller Aufsatz von demselben Gelehrten in den Verhandlungen der königl. Akademie der Wissenschaften in Schweden 1847, behandelt die Zungen und Zähne der Mollusken; diese mühevolle mikroskopische Arbeit beweiset, wie deutlich sich Gruppen und selbst Gattungen durch die Bildung ihrer Zähne erkennen und selbst von einander trennen lassen. Wären die anatomischen Unterschiede der Thiere überhaupt früher schon bekannt gewesen, so hätten die Rissoen, um auf ihren naturgemässen Platz zu kommen, keine so ausgebreitete Wanderung durch viele Gattungen zu nehmen gebraucht, wie Hermannsen in seinem „*Indicis Generum Malacozoorum Primordia 1847—1849*" angibt. Nach ihm sind die Synonymen der Gattung *Rissoa* von Fréminville folgende:

Gattung *Trochus* Adams, Linné.
„ *Turbo* Linné etc. etc.
„ *Helix* Walker, Gmelin.
„ *Bulimus* Brug., Lamk.
„ *Strombus* v. Mühlfeld.
„ *Melania* Lamarck.
„ *Cyclostoma* Marryat, Dubois.
„ *Acme* Hartm.
„ *Alvania* Leach, Risso.
„ *Mangelia* Risso.
„ *Pyramis* Brown.
„ *Odostoma* Flemming.
„ *Cingula* Flemming, Thorpe.
„ *Loxostoma* Bivona.
„ *Rissoina* d'Orb.
„ *Goniostoma* v. Mühlfeld.

Diesen lassen sich noch 4 von Leach anreihen, nämlich:

Gattung *Persephana* Leach.
„ *Zacunthusa* „
„ *Sabanea* „
„ *Zippora* „

Nun kommt wieder eine Reihe fossiler Rissoen; d'Orbigny's „*Paléontologie Française 1847*" bringt drei Rissoen aus dem grossen Oolith,

Prof. Sismonda's „*Synopsis Methodica Animalium invertebratorum Pedemontis fossilium 1847*" 9 neue pliocene Species,

Dr. Hörnes in Cžjžek's Erläuterungen zur geognostischen Karte von Wien 1848, zwei Arten aus dem Wiener Tertiär-Becken von Paul Partsch.

Ein sonst schätzbarer Katalog von E. R. *(Requien)* „*Catalogue de Coquilles de l'Ile de Corse 1848*" führt ebenfalls 6 neue Rissoen an; da jedoch der Autor, ohne seine Original-Exemplare sicheren Händen anvertraut und ohne seinen mangelhaften Diagnosen Abbildungen beigegeben zu haben, gestorben ist, so bleibt ihre Wiederauffindung eine Unmöglichkeit, und sie gingen mit ihrem Entdecker zu Grabe. Jedenfalls ersieht man aus dem Katalog die Reichhaltigkeit jener Meere an diesem Molluskengeschlechte.

Auch in den „südafrikanischen Mollusken" von Krauss 1848 finden sich 3 recente Rissoen von Guinea beschrieben und abgebildet.

Eine vollständige Zusammenstellung aller bisher bekannt gewordenen fossilen und subfossilen Rissoen mit ihren Synonymen, ihrer geographischen und geologischen Vertheilung, lieferte uns Bronn im Jahre 1848 in seinem trefflichen „*Index palaeontologicus*". Mit einer bewunderungswürdigen Genauigkeit sind 135 selbstständige Arten in demselben verzeichnet mit allen ihren Synonymen, so wie der Angabe ihrer Autors und der Werke, denen sie entnommen sind.

Diese ungemein gehaltvolle Arbeit hat Manchem schon Mühe und Zeit erspart und kein Paläontologe hat wohl ohne Befriedigung sich in diesem Werke Rath erholt.

Ein ähnliches Werk, aber weniger umfassend, erschien 2 Jahre später in Frankreich, d'Orbigny's „*Prodrôme de Paléontologie stratigraphique universelle 1850—1852*" etc. Die fossilen Mollusken sind in dieser Arbeit in die nach des Verfassers Ansicht ihnen entsprechenden Ablagerungen eingetheilt. Wir finden hier 56 Rissoen und 20 Rissoinen folgender Massen vertheilt:

In der	6. Etage	(Saliferien)	11 *Rissoa.*			
„ „	11. „	(Bathonien)	4 *Rissoina.*			
„ „	14. „	(Corallien)	1	„	2 *Rissoa.*	
„ „	19. „	(Albien)	1	„	1	„
„ „	25. „	(Parisien)	4	„	1	„
„ „	26. „	(Falunien *a*)	2	„	6	„
„ „	26. „	(„ *b*)	1	„	24	„
„ „	27. „	(Subapene.)	1	„	12	„

Dieses Werk gibt ebenfalls einen Überblick über das geologische Alter aller fossilen Rissoen und Rissoinen. Man sieht sie, abgesehen von der 6. Etage, welche unseren Cassianer Schichten entspricht, in welcher jedoch das Vorkommen von Rissoen noch nicht erwiesen ist und mit Recht stark bezweifelt wird, vom oberen Jura angefangen in den jüngeren Ablagerungen an Zahl zunehmen; ihr Maximum erreichen die fossilen Vorkommnisse in der neogenen Periode und dieses wird von den jetzt lebenden noch weit übertroffen. Es ist traurig, wenn Männer mit so schaffenden Kräften begabt wie d'Orbigny, der Wissenschaft so frühzeitig entzogen werden. Dasselbe lässt sich leider von Herrn C. B. Adams, Prof. der Zoologie in „*Amherst College in Massachusetts*" sagen; seine Beobachtungen über die geographische Verbreitung der Mollusken, wie die Aufsätze über den Antheil, den die Schale der Mollusken zur Erkennung der Arten und höheren Gruppen hat, so wie jene über die Natur und Entstehung

der Landmollusken von Jamaika, welche in seinen „*Contributions to Conchology*“ vom Jahre 1849 bis October 1852 erschienen, zeugen von seiner Kenntniss und seiner Liebe zu der Wissenschaft, welche er durch eifriges Sammeln, besonders in Westindien und dem Panama-Districte mit einer grossen Zahl neuer Entdeckungen bereicherte. Von Rissoen benennt er in diesen Monatsheften vom Jahre 1850 14 neue Arten, und 2 Jahre später in seinem „*Catalogue of Shells collected at Panama*“ noch 9, zusammen 23 Rissoen, welche aber alle jener langgestreckten Gruppe angehören, die d'Orbigny *Rissoina* nennt, und welche jenen wärmeren Klimaten des caraibischen Meeres und des stillen Weltmeeres vorzugsweise eigen ist; die kleinen, dünnschaligen Arten dagegen gehören mehr den nördlichen Klimaten an, doch sind uns von Nordamerika bis jetzt noch wenige von ihnen bekannt geworden. Zur Veröffentlichung gelangten von ihnen nur 6 Arten, 3 von Stimpson in „*Boston Proceedings 1851*“, und 3 von demselben in „*Shells of New England etc. 1851*“ (Boston).

Im Jahre 1851 vermehrte Herr Arthur Adams in London die Rissoen und Rissoinen in den „*Proceedings of Zoolog. Soc.*“ mit 16 neuen Arten von Australien und den Philippinen; und was C. B. Adams für den Westen war, wurde Arthur Adams für den Osten.

Diese 18 neuen Arten sind ein Theil der Sammlung des Herrn Hugh Cuming, dem das Verdienst gebührt, sie selbst gesammelt und entdeckt zu haben; benannt und beschrieben aber wurden sie von Adams. Eine Wiederholung desselben Aufsatzes erschien im Jahre 1854 in den „*Annal. of Nat. Hist.*“; leider vermisst man in beiden die Abbildungen dieser seltenen und ungewöhnlich grossen Formen.

In denselben Annalen vom Jahre 1852 findet sich noch von Heinrich und Arthur Adams ein Vorschlag einer neuen Eintheilung aller bekannten Rissoen, auf eigene Beobachtungen und jene des Herrn Will. Clark gegründet. Der Vorschlag besteht in einem Versuche einer mehr natürlichen Eintheilung, blos nach der Organisation des Thieres. Da dieser Versuch einige Zeit später weiter ausgearbeitet, wieder veröffentlicht wurde, so komme ich im Verlaufe dieser Zeilen wieder auf ihn zurück.

Inzwischen liessen es die Paläontologen an neuem Zuschusse für diese Gattung nicht mangeln.

In England stellten Morris und Lycett in den Schriften der „*Paleontographical Soc. 1850*“ drei neue Rissoinen des Haupt-Oolith und in Frankreich A. Buvignier in seiner „*Statistique Géologique du Dép. de la Meuse 1852*“ vier neue Rissoen aus dem Jura und Oolith zugleich mit der Abbildung von 3 Rissoen auf, welche ebenfalls von ihm im Jahre 1843 in den „*Mémoires de la Soc. Philomatique de Verdun*“ früher schon veröffentlicht worden waren. Wie zwei andere gelehrte Landsleute vor ihm gethan, weigert er sich, das Subgenus *Rissoina* von d'Orbigny anzuerkennen, obgleich es von den Engländern und Deutschen längst angenommen worden war.

Ein werthvoller Aufsatz erschien in England noch in demselben Jahre von Will. Clark in den „*Ann. and Mag. of Nat. Hist. 1852*“, betitelt: „*On some undescribed Animals of the British Rissoa*“; der Autor empfiehlt die Nothwendigkeit des besondern Studiums der Thiere aller Arten aus dieser Gattung, und liefert selbst äusserst mühevolle mikroskopische Untersuchungen von 8 einheimischen Arten und ihrer Lebensweise; zugleich finden sich hier treffende Bemerkungen und Berichtigungen über einige andere Arten von Rissoen.

Nun folgt ein Werk, welches für die Rissoen, wenigstens für die britischen, von der grössten Wichtigkeit ist, nämlich: „*A History of British Mollusca and their Shells*“ von Prof. Ed. Forbes und Sylvanus Hanley, London 1853.

Die als Schriftsteller und Gelehrte schon früher bekannten Verfasser geben eine ausführliche Beschreibung aller an der Küste von England vorkommenden Rissoen mit ausgezeichneten Abbildungen, welche in Anbetracht der Kleinheit der Schnecke bei dieser Gattung von unschätzbarem Werthe sind; ohne viele neue Species aufzustellen und zu benennen, haben sie sich die ehrenvolle Aufgabe gestellt, alle einheimischen Arten als solche festzustellen, so wie die Priorität ihrer englischen Autoren zu wahren. Die ausführliche, gründliche Bearbeitung lässt für die Arten dieser Gattung nichts zu wünschen übrig, und selbst über den schwierigsten Punkt, die Thiere dieser Gattung und ihre Lebensweise, finden wir ausgezeichnete Beobachtungen. Die Genauigkeit in den Angaben der Synonymen zeigt von Fleiss und zugleich von der Gewissenhaftigkeit der Autoren; sie sind die ersten, welche die englischen Rissoen zusammen wissenschaftlich behandelten und die Identität mancher Art-Bezeichnungen nachwiesen. Aus diesem Werke ersehen wir, wie reich die britische Küste an diesem Schneckengeschlechte ist, sie werden in dieser Hinsicht nur durch das Mittelmeer übertroffen. Im Ganzen werden 42 einheimische Rissoen angeführt, von welchen aber mehrere den dünnschaligen hydrobienartigen Formen angehören. Dass sie in diese Gattung auch die Brackwasser-Species ihrer Länder mit aufnahmen, rechtfertigen sie durch Ähnlichkeit der Thiere; die kleinen Unterschiede, welche sie bei den verschiedenen Arten bemerkten, sind ihnen nicht wichtig genug, um als Gattungs-Charakter angesehen zu werden. Die geringe Abweichung im Thiere mancher Rissoen war von jeher der Streitpunkt, welcher Einige veranlasste, gewisse Arten als Rissoen anzuerkennen, Andere dagegen, sie von den Rissoen auszuscheiden und nach ihrer inneren Structur in mehrere Gattungen zu trennen. Diesen Versuch machten, wie wir früher sahen, im Jahre 1852 H. und A. Adams; schon damals haben ihre Beobachtungen über die Verschiedenheiten im Thiere der einzelnen Gruppen sie bestimmt, die Rissoen in 9, theils schon bekannte, theils neue Gattungen zu vertheilen, welche sie bis auf einige Modificationen beibehielten und in ihrem: „*Genera of Recent Mollusca*" vom Jahre 1853 und 1854 vollständiger ausgearbeitet, veröffentlichten.

In diesem sehr brauchbaren und für jeden Conchyliologen unentbehrlichen, mit Abbildungen reichlich ausgestatteten Werke sind die Rissoen in 11 Gattungen und 2 Unter-Gattungen vertheilt; alle zusammen bilden die Familie der Rissoiden von der Ordnung *Pectinibranchiata.* Diese neue Eintheilung nach der Organisation des Thieres entspricht dem Principe nach den Anforderungen der Wissenschaft; denn jede als Typus bei den verschiedenen Gattungen angeführte Art ist mit hinreichendem Unterschiede im Baue des Thieres bezeichnet, um als selbstständige Gattung gerechtfertigt dazustehen. Es lässt sich auch gegen diese einzelnen Arten, welche als Repräsentanten der Gattung aufgestellt sind, nichts einwenden, in soferne man diese an manchen Arten noch veränderlichen Unterschiede als Gattungscharakter für hinreichend erkannt hat; doch die Einreihung aller übrigen Arten, von welchen das Thier bei der Aufstellung dieser Gattungen noch unbekannt war und noch ist, blos weil ihre äussere Schale ihnen im Baue gleicht, oder weil sie früher in ein und derselben Familie fungirten, scheint ein etwas gewagter Schritt. Selbst bei den englischen Rissoen, deren Thiere grösstentheils schon erforscht sind, bleiben noch einige wenige Arten übrig, bei denen die Beziehung der äusseren Merkmale der Schale zum Baue des Thiers nach Gutdünken abgeschätzt werden muss. Hier ist also schon eine Vertheilung in so viele Gruppen, ohne Fehlgriffe zu begehen, kaum denkbar; um so grösser wird die Gefahr, wenn man die grosse Zahl der bekannten, in der weiten Welt verbreiteten Rissoen berücksichtigt, deren Thiere grösstentheils noch unbekannt

sind, und sie in 10 Genera unterzubringen versucht, welche durch die Organisation des Thieres so scharf charakterisirt und getrennt sind. Es muss daher künftigen Kräften überlassen werden, was selbst dem angestrengtesten Fleisse bisher nicht gelang.

Diese schwierige Aufgabe wird noch weiterhin erschwert durch die vielen fossilen Arten, welche d'Orbigny im „*Prodrôme*" schon mit 56 Rissoen und 20 Rissoinen angibt und welche seit jener Zeit wieder einen bedeutenden Zufluss erfahren haben, die aber von einer Eintheilung dieser Art leider ausgeschlossen bleiben. Wenn man gleich diese uralten Zeugen früherer Schöpfungen gezwungen ist in das System aufzunehmen, wozu bei den fossilen Mollusken nur die Vergleichung ihrer äusseren Hülle gestattet ist, so darf doch der Fortschritt in der Wissenschaft dadurch nicht gehindert werden; es gibt aber auch hier eine Mittelstrasse, die man ergreifen kann, bis uns die Natur mit der Zeit selbst auf den rechten Weg führt.

Die Aufstellung einer neuen Familie, jener der Rissoiden, ist jedenfalls eine äusserst geistreiche Auffassung dieser beiden Herren, welche mit einem Schlage allen Übeln abhalfen, an denen jeder frühere Versuch einer andern Eintheilung scheitern musste. Es lassen sich in diese Familie alle Thiere der bekannten Rissoinen, Rissoen, Alvanien, *Cingula*, *Hydrobia* und wie die Gruppen auch immer benannt waren, in welchen die Rissoen früher zertheilt standen, in beliebige Gattungen ordnen, ohne dass man gezwungen ist auch nur eine einzige Art aus der grossen Gruppe auszuscheiden.

Da ich der Ansicht bin, dass diese Familie sicherlich zur Anerkennung gelangen wird, so halte ich für nöthig, ihre und ihrer Gattungen Charaktere nach H. und A. Adams hier vollständig mitzutheilen.

FAMILIE DER RISSOIDAE.

Die inneren Seitenzähne auf der Zungenmembran sehr breit, mit zurückgebogenen Spitzen und gelappt; äussere Seitenzähne ungleich, mit gezahnten Spitzen.

Die Schnauze mehr oder weniger in der Nähe des vorderen Theiles des Fusses haftend; Fühler borstig, an ihrem Grunde aussen die Augen auf kleinen Anschwellungen tragend; ohne Nackenlappen.

Der Fuss vorne eckig, hinten zugespitzt, Deckellappen mit ausgebildeten Seitenlappen, gewöhnlich mit fadenartigen Schweiffilamenten versehen.

Deckel hornig, fast spiral.

Schale gewöhnlich weiss, spiral, mehr oder weniger gethürmt, Mündung einfach.

1. Genus **Rissoina** d'Orb.

Deckel halbmondförmig, etwas spiral, mit einem Muskeleindruck, der Länge nach verlaufend und vor diesem noch mit einem verlängerten Fortsatz versehen.

Schale gethürmt, gerippt oder gegittert, mit vielen Windungen; das Gewinde zugespitzt; Mündung eiförmig, unten canalartig ausgerandet; Aussenlippe ausgebreitet, innen verdickt.

Typus. *Rissoina Cumingii* Reeve.

Die Arten dieser Gattung sind sehr zahlreich. Die Mündung der Schale häufig canalartig ausgegossen und der eigenthümliche Deckel, welcher wie bei den Neriten und Rissoellen einen innern Fortsatz zeigt, dienen immer zu ihrer Erkennung. — Folgen 46 Arten benannt.

2. Subgenus **Zebina** H. and A. Adams.

Schale weiss, stark, undurchscheinend, glänzend, glatt oder theilweise gestreift; Aussenlippe verdickt, innen öfters mit einem oder mehreren knöptchenartigen Erhöhungen. — Folgen 9 Arten.

3. Genus **Rissoa** Fréminville.

Deckellappen mit einem einfachen, deutlichen Schwanzfaden an der hintern Seite.

Deckel eiförmig, etwas spiral, einfach; Schale gewöhnlich weiss, stark, konisch; das Gewinde gespitzt mit vielen gewölbten Windungen, glatt oder der Länge nach gerippt; Mündung eiförmig; Aussenlippe mehr oder weniger ausgeschlagen und aussen verdickt.

Synonym. *Loxostoma* Bivon. — *Lamarckia* Leach. — *Rissoaria* Agass. — *Gonostoma* Mühlf. nicht Held. — *Anatasia* Gist.

Typus. *Rissoa monodonta* Phil.

In dieser Gattung ist der deckeltragende Lappen hinten mit einem einzigen Schwanzfaden oder spitzig zulaufenden Schweiffilament versehen. — 44 Arten aufgezählt.

4. Subgenus **Acme** Hartmann (*Zippora* Leach).

Schale nadelförmig, glatt oder der Länge nach gerippt, mit zahlreichen Umgängen; Mündung oval, ganz; der Rand sehr erweitert ausgeschlagen. — 3 Arten.

5. Genus **Alvania** Risso.

Deckellappen zu beiden Seiten geflügelt, gewöhnlich mit drei Schwanzfäden; Deckel einfach, etwas spiral.

Schale zugespitzt eiförmig, zuweilen auch kreiselförmig, das Gewinde kurz, die Windungen gerundet, meistens gegittert; Mündung fast rund, oft innen gezahnt; Aussenlippe mit einer Randwulst versehen.

Synonym. *Persephona* Leach. — *Cyclostrema* Flem. nicht Marr. — *Turbona* Leach.

Typus. *Alvania abyssicola* Forbes.

In dieser Gattung sind die Schalen kreiselförmig mit runden Mündungen und gegitterten Windungen, und einem starken Wulste an der Aussenlippe versehen. — 18 Arten.

6. Genus **Onoba** H. and A. Adams.

Deckel einfach, oval, etwas spiral; Schale verlängert, mit zahlreichen gerundeten und spiral gestreiften Windungen; Mündung oval, ganz, der Saum zusammenhängend, verdickt, gerade oder etwas geneigt.

Synonym. *Turbonilla* Leach nicht Risso.

Typus. *Onoba striata* Mont.

Diese Gattung umfasst eine kleine Gruppe von zierlichen Schnecken, welche den Charakter der Rissoen mehr oder weniger theilen, nur sind ihre Windungen nicht der Länge nach gerippt und ihr Mundsaum ist nicht ausgebreitet. — 7 Arten.

7. Genus **Barleeia** Clark.

Deckellappen einfach, der Fuss hinten schwach ausgerandet.

Deckel kalkig, fast geringelt, die untere Fläche mit einer erhöhten Rippe und einem langen, gespitzten, kalkigen Fortsatze, der im Kerne entspringt, versehen.

Schale kreiselartig, zugespitzt, Windungen stumpf, glatt oder quergestreift, Mündung oval, ganz hinten zusammengezogen, vorne gerundet, Aussenlippe scharf, einfach.

Typus. *Barleeia rubra* Adams.

Die Fühler sind bei dieser Gattung kurz, breit, an der Spitze gerundet und nicht borstig, die Augen sind gross, an Anschwellungen an der äussern Basis der Fühler sitzend, die Schnauze ist einfach und nicht gespalten; der Fuss hinten ausgerandet und der Deckellappen einfach, der Deckel ist fast geringelt, wie jener von Rissoella und mit einem ähnlichen im Kerne entspringenden hornartigen Fortsatze versehen, welcher jedoch nicht im Mittelpunkte liegt, sonders sich mehr dem untern Rande des Deckels nähert. Die Stellung der Augen gleicht jener aller andern Gattungen der Familie der *Rissoidae* und diese Gattung scheint sich von der Gattung *Cingula* nur durch den geringelten und zugleich gehörnten Deckel zu unterscheiden. Ebenso hat die Gattung *Rissoina* einen ähnlich gehörnten Deckel, dieser aber ist etwas spiral gewunden. — 1 Art.

8. Genus **Ceratia** H. and A. Adams.

Fühler flach, etwas kurz, an der Spitze keulenförmig, dicht mit scharfen Haaren besetzt, Fuss hinten in zwei lange, deutliche Schwänze getheilt. — Deckellappen ohne Schwanzfaden. — Schale fast cylindrisch, spiral gestreift, weiss, halbdurchscheinend, dünn; Windungen gerundet, die unterste fast so hoch als das übrige Gewinde; Nath tief; Spitze des Gewindes stumpf; Mündung fast eirund; Mundsaum zusammenhängend; Aussenlippe dünn, scharf, einfach.

Typus. *Ceratia proxima* Alder.

Diese Gattung ist merkwürdig wegen des zweigetheilten Schwanzes, in welcher Hinsicht sie an *Nassa* erinnert. — 1 Art.

9. Genus **Setia** H. and A. Adams.

Fühler haarig; Fuss hinten einfach; Deckellappen schmal mit einem Schwanzfaden.

Schale dünn, fast eiförmig, verlängert oder etwas konisch, gering genabelt; Windungen wenig, bauchig, gefleckt; Gewinde kurz; Spitze stumpf; Mündung fast kreisförmig, hinten verengt. Innenlippe zuweilen straff, Aussenlippe dünn, einfach, scharf.

Typus. *Setia pulcherrima* Jeffr.

In dieser kleinen Gruppe, auf die *Rissoa pulcherrima* von Jeffreys gegründet, sind die Deckellappen einfach, die Fühler haarig, die Gehäuse genabelt und auf den Windungen fleckenartig gezeichnet — 3 Arten.

10. Genus **Cingula** Fleming.

Deckellappen und Schweiffilamente undeutlich oder nur rudimentär.

Deckel eiförmig, einfach, etwas spiral gewunden; Schale dünn, verlängert kegelig, glatt oder quergestreift, gebändert oder verschiedenartig gezeichnet; Windungen flach; Mündung birnförmig oder oval; Aussenlippe gerade, dünn, scharf, nicht ausgeschlagen und ohne Randwulst.

Synonym. *Sabinaea* Leach.

Typus. *Cingula cingillus* Montagu. — 23 Arten.

11. Genus **Skenea** Fleming.

Deckellappen mit schmalen Seitenflügeln und einem rudimentären Schwanzlappen. Deckel mit wenig Windungen, deren Kern mittelständig ist. Schale kreisförmig, spiral, zusammengedrückt und scheibenartig, tief genabelt, mit wenig Windungen; Mundsaum kreisförmig, ganzrandig.

Typus. *Skenea planorbis* C. Fabricius.

Diese kleine Gattung, durch ihre flachgedrückten Windungen zu erkennen, hat die Augen auf drüsenartigen Erhöhungen an der unteren und äusseren Seite der Fühlfäden sitzen, und einen Deckellappen, wie die Gattung *Rissoa.*

Die ihnen ähnlichen, kleinen und ebenso zusammengedrückten Schalen, welche ihnen gewöhnlich beigesellt wurden, scheinen dem Genus *Cyclostrema* von Marryat (nicht Fleming) anzugehören und bilden eine Abtheilung der *Delphinoidea* von Brown. — 1 Art.

12. Genus **Hydrobia** Hartmann.

Deckellappen einfach, Deckel etwas spiral. — Schale konisch verlängert, dünn, glatt, mit einer olivenfarbigen Epidermis bedeckt, die Axe nicht genabelt; Mündung oval; Saum zusammenhängend; Aussenlippe scharf, einfach.

Synonym. *Leachia* Risso (non Lesueur vel Johnston). — *Littorinella* Braun.

Typus. *Hydrobia ulvae* Pennant.

Die Arten dieser Gattung bewohnen süsse oder brackische Wässer und schlammige Seebuchten. Ihre Fühler sind pfriemenförmig und tragen die Augen auf ihrer äusseren Basis; die Deckellappen sind einfach und die Schalen sind dünn und mit einer Epidermis überzogen. — 30 Arten.

13. Genus. **Amnicola** Gould and Haldeman.

Die Schale ist dünn, kreiselförmig gewunden und mit einer Epidermis bedeckt, die Axe ist durchbohrt; die Windungen gerundet; die Mundöffnung kreisrund, der Saum zusammenhängend und die Aussenlippe einfach und scharf.

Typus. *Amnicola porata* Say.

Diese Gattung umfasst mehrere kleine Süsswasser-Mollusken mit dünnen, genabelten Gehäusen und gerundeten Windungen. Diese Arten scheinen in Nordamerika ziemlich

zahlreich vorzukommen, die Stellung ihrer Augen, welche angeblich an der äusseren Basis der Fühlfäden sich befinden, unterscheiden sie von denen der Gattung *Paludinella*, welchen sie in der Schale sehr gleichen. — 10 Arten.

Wie man sieht, behielten die Herren Adams die Hauptgattungen, in welchen die Rissoen früher gestanden hatten, unverändert bei, und veränderten nur die ursprünglichen Gattungs-Charaktere der Schale in jenen der Thiere; zugleich vermehrten sie die Gattungen um so viele neue als sie noch einzelne Arten fanden, welche den Familiencharakter an sich tragen, aber dennoch Abweichungen im Thiere zeigten, die ihre Einreihung in jene älteren Gattungen nicht gestatteten. Was frühere Naturforscher durch die Zusammenziehung aller bekannten Arten und Gruppen unter dem gemeinschaftlichen Gattungscharakter *Rissoa* von Fréminville vergebens zu erreichen trachteten, gelang ihnen mit Leichtigkeit durch eine Zergliederung und durch die Aufstellung eines umfassenden Familiencharakters.

Über Lebensweise, Verbreitung und Tiefenvorkommen der Rissoen enthält „Johnston's *Conchyliologie 1850*" (übersetzt von Bronn, 1853) werthvolle Beiträge. Die englische Literatur ist zwar reich an ähnlichen systematischen Werken, aber fast keines behandelt die Naturgeschichte der Weichthiere so vollständig und in so gediegener Sprache wie dieses.

Neue fossile Rissoen finden sich noch in P. A. Millet's *„Paléontologie de Maine et Loire 1854"*; der Autor benennt vier neue Rissoen und drei Rissoinen aus dem *„falunien supérieur"*, ohne jedoch genügende Beschreibungen und Abbildungen von ihnen zu geben.

Ausführlicher dagegen und mit grossem Nutzen für die Naturgeschichte dieser Gattung verfährt Will. Clark in seiner Geschichte der *„British Marine Testaceous Mollusca 1855"*. Der Verfasser beschreibt die Thiere vieler englischer Rissoen, welche er jedoch nach eigenen sorgfältigen Beobachtungen ihrer Thiere in 10 Arten zusammenzieht. Nach der Übereinstimmung ihrer Thiere treten in einzelnen Fällen 5—7 Arten zu einer zusammen; die Verschiedenheiten in der Schale, welche dadurch sich in einer Art zusammenfinden, betrachtet er als Varietät, bedingt durch die Verhältnisse ihrer Fundorte.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass übereinstimmende Merkmale, Ähnlichkeiten, ja selbst Übergänge von einer Art zur andern, sich fast an allen Rissoen nachweisen lassen, und man daher die Zahl ihrer Arten durch Zusammenziehung leicht um die Hälfte, ja um $^2/_3$ verringern könnte. Ob aber durch die vielen Varietäten, welche dann nothwendig entstehen und eben so genau beschrieben werden müssten, der Wissenschaft ein Vorschub geleistet würde, ist sehr in Frage. Jedenfalls hat die Trennung in besondere Arten, selbst wenn sie sich später als übereilt erweisen sollte, den Vortheil, dass dadurch die Formen aus einander gehalten werden, während durch die zu grosse Zusammenziehung häufig Verwechslungen veranlasst werden. Noch muss erwähnt werden, dass Herr Clark nach genauer Untersuchung der Thiere von *Cerithium reticulatum* Mont., *Chemnitzia unica* Alder und *Skenea planorbis* Fabr. sich gewissenhaft verpflichtet fühlt, diese im Gehäuse wirkliche Gegensätze bildenden Schnecken den Rissoen zuzuzählen, und sie als solche auch beschreibt. Wenn sich diese Beobachtungen bewähren, so ist damit jedenfalls der Aufstellung der Rissoen nach dem Gattungscharakter der Schale ein Ende gemacht, und es bleibt dann nichts anderes übrig, als für eine unbrauchbar gewordene künstliche Eintheilung eine mangelhafte natürliche anzunehmen.

Noch sind sehr werthvolle Beiträge über die Mollusken des mittelländischen Meeres, besonders der Rissoen, von Herrn Gwyn Jeffreys in den *„Ann. and Mag. of Nat. Hist."*

vom Jahre 1855, anzuführen. Seine Betrachtungen über die Entstehung der Arten und Varietäten, wie ihre Vertheilung und Verbreitung sind vortrefflich abgefasst und zeugen von einer praktischen Benützung der wissenschaftlichen Erfahrungen.

Sehr gründlich behandelt Herr Jeffreys die Feststellung der Art und der Varietät. Nach seinen vielseitigen Erfahrungen hat er im Allgemeinen bemerkt: „dass, wo ein Unterschied in der Form an Individuen besteht, welche zum selben Genus gehören und dieselbe Localität, Nahrung und andere Eigenthümlichkeiten gemein haben, es wahrscheinlich ist, dass solche Individuen zu verschiedenen Species gehören, während ein gleicher Unterschied von Individuen, welche demselben Genus angehören, aber verschiedene und entferntere Localitäten bewohnen, eher als blosser Varietäten-Charakter zu betrachten ist". Noch fügt er hinzu: „dass dies auf keinen Fall als allgemeine Regel angesehen werden dürfe, da die Gewohnheiten der Thiere wie noch andere Umstände grossen Einfluss darauf nehmen".

In wie ferne dieser Satz bei der Gattung *Rissoa* Anwendung finden kann, ist bis jetzt noch schwer zu beurtheilen; denn es fehlen dazu die nöthigen verlässlichen Angaben über ihr Vorkommen in verschiedenen Localitäten, so wie über die Veränderungen, welche ein und dieselbe Art in demselben Fundorte durch die Nahrung, durch den Aufenthalt in verschiedenen Tieferegionen, in bewegten oder stillen Wässern, in reinem oder gemischtem Meerwasser, oder durch Zufälligkeiten anderer Art erleidet. So kommen z. B. bei den Rhone-Mündungen sehr abweichende Schalen von ein und derselben Art von Rissoen vor, deren äusserste Endglieder man jedenfalls als verschiedene Arten betrachten würde, wenn sie nicht durch Zwischenglieder an einander gereiht werden könnten. Dasselbe kann man noch in anderen Localitäten und auch an fossilen Rissoen in den oberen Tertiär-Ablagerungen sehr häufig beobachten.

Im Gegensatz hierzu liessen sich ebenso wieder ganze Reihen von Arten aus den verschiedensten und den entferntesten Fundorten zusammenziehen, welche alle wieder Verwandtschaft unter sich zeigen und dennoch zugleich einen verschiedenen Gesammt-Charakter an sich tragen und der Deutlichkeit wegen aus einander gehalten werden sollten. Es ist schwer, hier den richtigen Weg herauszufinden: es kommt dabei sehr auf eine richtige Empfindung an; der Habitus, dieser Ausdruck einer mit Worten kaum zu bezeichnenden Ähnlichkeit, muss hier die Stellung der Beurtheilung nach dem Masse der Form und Farbe vertreten. Handelt es sich blos um eine bezeichnende Aufzählung der Formen zu ihrer Erkennung, so mögen immerhin, wie in den vorliegenden Zeilen, die Varietäten von den wirklichen Arten getrennt bleiben. Eine Varietät, welche einen bestimmten, sich gleich bleibenden Charakter der Schale angenommen hat und deren Thier man noch nicht kennt, lässt sich jedenfalls sicherer einstweilen als eigene Art betrachten.

Noch sind zweier Sammelschriften zu erwähnen, welche nebst einigen neuen Arten auch sehr gute Beschreibungen einiger schon bekannten Rissoen und Angaben über ihr Vorkommen an neuen Fundorten liefern. Dies ist nämlich „Wiegmann's Archiv", welches vom Jahre 1839 bis 1853 alle in diesem Zeitraume aufgetauchten Arten anführt, nebst einer neuen Art von Philippi und einer von Troschel und die „Malakozoologische Zeitschrift" von Menke und Pfeiffer, in deren Jahrgängen 1845 bis 1851 sich zwölf neue Arten von Philippi und eine von Menke beschrieben finden.

Dies sind die wichtigsten Schriften, in welchen neue Rissoen und Rissoinen aufgestellt wurden; viele andere enthalten wohl auch noch wichtige Beiträge für diese Gattung, welche aber bei den betreffenden Arten angeführt werden sollen.

Literatur.

Adams. *Transactions of the Linnean Soc. 1797.*
Adams. *Essay on the Microscope 1798.*
Adams, Arth. *Annals of Nat. Hist. Bd. 13, 1854.*
Adams. *Proceedings of the Boston Society II, 1848.*
Adams, C. B. *Contributions to Conchology 1850.*
Adams, C. B. *Panama Catal. 1852.*
Adams, Henry and Arthur. *The Genera of recent Mollusca 1853* und in *Ann. of Nat. Hist. 1852.*
Adanson. *Hist. Nat. du Sénégal. 1757.*
Alder. *Moll. of Northumberland and Durham.*
Alder. *Hist. of Brit. Moll.* in *Annals and Mag. of Nat. Hist. 1851.*
Alder. *Descript. of some new Brit. spec. of Rissoa etc.; Ann. and Mag. of Nat. Hist. Bd. 13, 1844.*
Anton. Conchylien-Verzeichniss seiner Sammlung in Halle 1838.
Andrzejowski. *Bulletin des Naturalistes de Moscou 1830.*
Audouin. *Descript. de l'Egypte 1825 par Savigny.*
Baudon, Aug. *Journal de Conchyol. par M. Petit de la Saussaye 1853.*
Baster. *Opuscula subseciva etc. 1759.*
Basterot. *Mémoire géolog. sur les environs de Bordeaux 1825.*
Barker-Webb et Sabin Berthelot. *Histoire naturelle des îles Canaries.*
Berkeley, A. M. *Zoolog. Journal Bd. 5, 1835.*
Bivona. *Nuovi generi ecc. Palermo 1832.*
Blainville. *Manuel de Malacologie et de Conchologie 1825.*
Blainville. *Faune française ou Hist. nat. générale et particul. des anim. de France 1820—1830.*
Brocchi. *Conchiologia fossile subapennina 1814* und 2. Auflage 1843.
Bronn. Italiens Tertiär-Gebilde 1831.
Bronn. *Lethaea geognostica 1838* und *1854.*
Bronn. *Nomenclator palaeontologicus 1848.*
Brown. *Transactions of the Manchester Geological Soc. 1841.*
Brown. *Illustrat. of the recent Conchology of Great Britain and Irland 1844.*
Bruguière. *Encyclopédie méthodique etc. 1792.*
Buvignier. *Mémoire de la Soc. Philomatique de Verdun 1843.*
Buvignier. *Statistique Géologique de la Méuse 1852.*
Calcara, Pietro. *Memoria sopra alcune Conchiglie foss. Palermo 1841.*
Calcara, Pietro. *Monografie dei Generi Spirorbis etc. 1841.*
Cantraine. *Bulletin de l'Acad. Roy. des Sciences de Bruxelles 1842.*
Catlow (Miss). *Nomenclator. London 1845.*
Clark, Will. *Ann. and Mag. of Nat. Hist. 1852* und *1855.*
Clark, Will. *A Hist. of the British Marine Testaceous Mollusca 1855.*
Da Costa. *Brit. Conchol. 1779.*
Defrance. *Diction. des Sciences natur. 1827.*
Dellesert. *Recueil de Coq. décrites par Lamarck dans son Hist. nat. des anim. sans vert. 1842.*
Delle Chiaje. *Mém. sur les animaux sans vert. de la mer de Naples 1823.*
Deshayes. *Expédition scientifique de Morée 1832.*
Deshayes. *Coq. foss. des environs de Paris 1824—36.*
Deshayes. In Lamarck's *Hist. Nat. des animaux sans vert. 1838.*
Deshayes. *Traité élémentaire de Conch. 1834—35.*
Desmarest. *Descrip. des Coq. univalves du genre Rissoa* im *Bulletin des Sciences par la Société Philomatique 1814.*

Donovan, Edw. *The Nat. Hist. of Brit. Shells 1803.*

Dubois (de Montpéreux). *Conch. fossile du plateau Wolh. Podol. 1831.*

Dujardin. *Mémoires de la Soc. Géol. de France 1837.*

Eichwald. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien 1830.

Eichwald. *Bulletin de la Soc. Imp. des Natural. de Moscou 1838.*

Eichwald. *Bulletin scientif. de l'Acad. Imp. de Sciences de Pétersbourg 1840.*

Eichwald. *Fauna Caspio-Caucasica* in *Nouveaux Mém. de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou 1842.*

Eichwald. *Lethaea Rossica ou Paléont. de la Russie 1855.*

Eichwald. *Nouveaux Mém. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou 1855.*

Forbes and Hanley. *British Mollusca 1853.*

Fabricius. *Fauna Grönlandica 1780.*

Fleming. *History of British Animals 1828.*

Geinitz. Grundriss der Versteinerungskunde 1846.

Gmelin. *Linnaei Systema naturae (Edit. 13.) 1790.*

Gould. *Report on the Invertebrata of Massasuchets. Boston 1841.*

Gould. *Moll. and Shells; United States exploring expedition 1838—42.*

Grateloup. *Bull. de la Soc. Linn. de Bordeaux 1827.*

Grateloup. *Conch. foss. du Bassin de l'Adour 1838* in den *Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux.*

Grateloup. *Catal. Zool. des environs de Bordeaux 1838.*

Grateloup. *Conch. foss. du Bassin de l'Adour 1840.* (Atlas.)

Gray. *Proceedings. Zool. Soc. 1833.*

Gualtieri. *Index Testarum conchyliorum 1742.*

Hauer, Jos. Ritter von. Verzeichniss fossiler Thierreste im Tertiärbecken von Wien in Leonhard und Bronn's Jahrb. 1837.

Hanley. *Ipsa Linnaei Conchylia 1855.*

Hisinger. *Lethaea svecica 1837.*

Hörnes. Verzeichniss in Czjzek's Erläuterungen zur geognostischen Karte von Wien 1848.

Hörnes. Die fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien. Bd. I, 1856.

Herrmansen. *Index Generum Malacozoorum Primordia 1846—49.*

Jeffreys. *Descript. and notices of British Shells in Ann. of Nat. Hist. 1846, 1847, 1851.*

Jeffreys. *On the Marine Testacea of the Piemontese Coast in Ann. and Magaz. of Nat. Hist. Nr. 98, 1856.*

Johnston. Conchyliologie 1850, ins Deutsche übersetzt und herausgegeben von Bronn 1853.

Karsten Herm., Dr. Verzeichniss der in der Rostocker Sammlung befindlichen Versteinerungen.

King. *Permian fossils Palaeontographical Soc. 1850.*

Klipstein. Beiträge zur geolog. Kenntniss der österr. Alpen 1843.

Koninck, L. de. *Descript. des Animaux foss. du terr. carbonif. de Belgique 1842—44.*

Krauss, F. Die südafrikanischen Mollusken 1848.

Lamarck. *Hist. nat. des Animaux sans vert. 1822.*

Laskey. *Account of North British Test. in Mem. of the Wernerian Nat. Hist. Soc. 1809.*

Leach, M. D. *A synopsis of the Moll. of Great Britain 1852.*

Leonhard und Bronn. Jahrbuch 1845.

Linné. *Systema naturae editio XII (ultima) 1766.*

Lovén, S. *Index Molluscorum Litora scandinaviae occident. 1846.*

Lovén. Verhandlungen der königl. Akad. der Wissenschaften in Schweden 1848.

Lyell. *Philos. Transact. I, 1835.*

Mac Gillivray. *History of the Moll. Anim. of Scotland 1844.*

Maton and Racket. *Transact. of the Linnean Soc. 1804.*

Meneghini. *Paléontologie de l'Ile de Sardaigne 1857.*

Menke und Louis Pfeiffer. Zeitschrift für Malakozool. 1844—54.

Michaud. *Description de plusieurs nouvelles espèces de coquilles du genre Rissoa 1832.*

Menke. *Synopsis molluscorum 1830.*
Michelotti. *Descript. des foss. des terr. tert. miocènes de l'Italie septentrionale 1847.*
Middendorf. *Mémoires de l'Acad. Imp. des Sciences de St. Petersbourg 1849.*
Mighels. *Proceedings of the Boston Soc. of Nat. History.*
Millet, P. A. *Paléontol. de Maine et Loire 1854.*
Möller. *Index Moll. Grönland. 1842.*
Montagu, Georg. *Testacea Britannica a Nat. Hist. of British Shells 1803.*
Montagu, Georg. *Testacea Britannica a Nat. Hist. of British Shells. Suppl. 1808.*
Morris, John. *Catal. of British Moll. 1854.*
Morris and Lycett. *Monograph of the Moll. from the Great Oolite. Palaeontographical Soc. 1850.*
Mühlfeld, Megerle von. Beschreibung einiger neuen Conch. in den Verhandlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Bd. I, 1829.
Müller, Jos., Dr. Monographie der Petrefacten der Aachener Kreideformation, 1850.
Münster, Georg, Graf. Beiträge zur Petrefactenkunde 1840.
Nardo, Domin., Dr. *Sinonimia moderna delle Specie registrate nell opera intitolata Descriptione de' Crostacei, de' Testacei etc. dall' Abate Stefano Chiereghini 1847.*
Nilsson. *Historia Moll. Svecica 1822.*
Nyst. *Coq. et Polyp. fossiles de la Belgique 1843.*
d'Orbigny. *Moll., Echinod., Foram. et Polyp. recueuilli aux Iles Canaries par Webb et Bertholet 1834.*
d'Orbigny. *Moll. de Cuba in Ramon de la Sagra Hist. de l'Ile de Cuba 1841.*
d'Orbigny. *Voyage dans l'Amérique méridionale 1842.*
d'Orbigny. *Paléont. Française (Terrains crétacés) 1842.*
d'Orbigny. *Paléont. Française (Terrains Jurassiques) 1851.*
d'Orbigny. *Prodrôme de Paléont. stratigraphique 1852.*
Partsch, Paul. Neue Aufstellung der Petrefacten-Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinets 1842.
Payraudeau. *Catal. des Annelides et des Moll. de l'Ile de Corse 1826.*
Pennant, Thomas. *Brit. Zoolog. 1777.*
Philippi. *Enumeratio Moll. Sicil. 1836.*
Philippi. Beiträge zur Kenntniss der tertiären Versteinerungen des nordwestl. Deutschlands 1843.
Philippi. *Enumeratio Moll. Sicil. 2. Bd. 1844.*
Philippi. Abbildungen und Beschreibungen neuer Conchylien 1847.
Philippi. Handbuch der Conchyl. und Malakozool. 1853.
Pictet, F. J. *Traité de Paléont. ou Hist. nat. des anim. foss. 1855, 2. Ed.*
Porro, M. Ch. *Revue Zoolog. de la Soc. Cuvierienne 1839.*
Potiez et Michaud. *Gallerie des Moll. du Muséum de Douai 1838.*
Pulteney. *Catal. of Birds, Shells ect. of Devonshire 1813 à 1799.*
Pusch. Polens Paläontologie 1837.
Quoy et Gaimard. *Voyage de l'Astrolabe 1826—29.*
Recluz. *Revue Zoolog. de la Soc. Cuvierienne 1843.*
Reeve, Lovell. *Conchologia Systematica 1842.*
Reeve, Lovell und Arth. Adams. *Zool. of the Voyage of H. M. S. Samarang 1850.*
Requien (E. R.). *Catal. des Coquilles de l'Ile de Corse 1848.*
Reuss. Versteinerungen der böhmischen Kreide.
Risso. *Journal des Mines etc. 1813.*
Risso. *Hist. nat. des principaux produits de l'Europe meridionale 1826.*
Sandberger. Untersuchungen über das Mainzer Tertiärbecken 1853.
Schauroth. Beitrag zur Paläontologie des deutschen Zechsteingebirges 1856.
Serres, Marcel de. *Géognosie des Terres Tert. 1829.*
Sismonda, Eug. *Synopsis Methodica Animal. invertebr. Pedemont. foss. 1847.*
Sowerby, G. B. *Genera of rec. and foss. Shells 1820—24.*
Sowerby, G. B. *Mineral Conchol. of Great Britain 1812—1847.*

Stimpson, Wil. *Shells of New England 1851.*
Thompson. *Moll. of Irland* in den *Annales of Natur. Hist. 1840.*
Thorpe, Charles. *British Marine Conchol. 1844.*
Turton. *British Fauna etc. 1807.*
Turton. *Conch. Dict. of the British Islands 1819.*
Wiegemann's Archiv 1839 bis 1852.
Wood. *Index Testaceol. or a Catal. of Shells British and Foreign 1828* und Supplement.
Wood. *S. V. A. Catal. of Shells from the Crag.* in *Annals and Mag. of Nat. Hist. 1842.*
Wood. *S. V. A. Mémoires de la Soc. Géolog. de France 1842.*
Wood. *Monograph of the Crag Moll. Palaeontographical Society 1848.*
Woodward. *Geology of Norfolk 1833.*
Woodward. *S. P. Manual of the Mollusca 1851.*
Yay, John. *Catalog of the Shells (New-York 1850).*

Sammlungen, welche ich benützt habe, und in welchen die Gattungen *Rissoa* und *Rissoina* in bemerkenswerther Weise vertreten sind.

Vor allem verdient die Sammlung des Herrn Cuming in London *(Bedford Square, 80, Gower Street)* als die reichhaltigste erwähnt zu werden, mit 52 Arten von Rissoinen und 90 von recenten Rissoen; sie ist die vollständigste Sammlung in Europa, und es befinden sich in ihr, nebst einer grossen Anzahl von Original-Exemplaren von in England aufgestellten neuen Arten, wie jene von Sowerby, Adams, Jeffreys, Reeve, auch eine grosse Menge von seltenen Stücken, wie sie nur von einem so unternehmenden Reisenden zusammengebracht werden können; besonders selten und nur in dieser Sammlung zu finden sind die Rissoinen aus dem stillen Weltmeere.

Ihr zunächst kommt die Sammlung von Deshayes in Paris *(Place Royal 18)* mit 104 Nummern von Rissoiden, sehr reichhaltig sind in ihr die Varietäten und Fundorte vertreten. Ihr grösster Werth aber besteht in den fossilen Rissoiden. Alles, was Frankreich an Fossilresten aufzuweisen hat, findet sich hier vertreten. Die Zahl der fossilen Rissoiden beläuft sich ebenfalls auf 104 Nummern, sie sind nach ihrem geologischen Alter und ihren Fundorten geordnet. An Original-Exemplaren finden sich mehrere von Andrzejowski, Sowerby und Michaud.

An fossilen Rissoen und Rissoinen ist das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet in Wien ebenfalls sehr reich. Nicht nur die einheimischen, sondern auch die meisten ausländischen sind in der paläontologischen Sammlung dieser Anstalt sehr schön vertreten und vollständig geordnet anzutreffen. An Original-Exemplaren besitzt sie alle Arten von Eichwald, Sismonda, Partsch und Hörnes, so wie mehrere von Deshayes, Grateloup und Nyst.

Auch ist die Sammlung recenter Rissoen im Wiener k. k. zoologischen Cabinet reichhaltig und mit seltenen Original-Exemplaren von Möller und Mühlfeld versehen.

Das Pariser Museum im *Jardin des Plantes* ist weniger reichhaltig und enthält bis auf einige Original-Exemplare von Quoy und Gaimard der Mehrzahl nach nur einheimische Vorkommnisse.

Im Berliner Museum ist zwar eine grosse Anzahl von Rissoiden zu finden, aber ihre Bestimmungen sind nicht ganz zuverlässig und bei vielen ist kein Fundort angegeben; es sind darunter nur wenige interessante Original-Exemplare von Philippi.

Die Conchylien-Sammlung in Douai ist merkwürdig wegen der Original-Exemplare von Michaud und Potiez.

Herr Recluz (in Vaugirard bei Paris) besitzt in seiner Sammlung alle recenten Rissoen der Küsten von Frankreich mit sehr sorgfältigen Angaben der Fundorte und Bestimmungen.

Herr Cantraine in Gent besitzt Original-Exemplare von einigen Species von Montagu und Sismonda.

Das Triester Museum weiset einen grossen Theil der dalmatinischen Rissoen auf.

Dr. Dunker in Marburg besitzt einige Original-Exemplare von Philippi, Pfeiffer, Möller und eine schöne Auswahl von Rissoinen aus Westindien.

Dr. Risse in St. Thomas ist ein eifriger Sammler in jenen Meeren, und besitzt ebenfalls viele Rissoinen.

Herr Risso in Nizza, ein Verwandter des berühmten Naturforschers, besitzt alle Original-Species mit den eigenhändig geschriebenen Original-Etiquetten von Risso selbst. Bis jetzt hatte ich leider nicht Gelegenheit, diese Sammlung zu sehen, obgleich nur diese Original-Exemplare über einige zweifelhafte Arten des älteren Risso Auskünfte geben könnten und bei den kurzen Diagnosen, die Risso seinen Arten gab, überhaupt unumgänglich nothwendig zu einer Indentificirung sind.

Eben so wenig kann ich von der Sammlung des Herrn Grateloup in Bordeaux sprechen; obgleich ich von ihm mit vieler Freundlichkeit aufgenommen wurde, so ward mir doch nicht vergönnt, einen Blick in seine Sammlung zu werfen, welche schon zu jener Zeit seit 2 Jahren verpackt lag, um als Geschenk an seine Vaterstadt übersandt zu werden. Sie ist für die vielen fossilen Rissoen, welche Grateloup aufstellte, von Wichtigkeit und ich kann nur bedauern, dass ich beide Sammlungen nicht in der Zeit benützen konnte, wo sie mir eben den grössten Nutzen geleistet hätten.

FAMILIE RISSOIDAE Forb. et Hanley.

Die Rissoiden sind Meeresmollusken, welche in die Classe der Gastropoden und zwar zu den Pectinibranchiaten gehören.

Bei Linné und Cuvier standen sie in der Familie der Trochoiden; bei Lamarck in der Familie der Phytiphagen; bei Ferrussac in der ersten Familie der Turbineen; bei Blainville in der Familie der *Ellipsostomata*; bei Risso in den Familien der Ellipsostomen und der Goniostomen vertheilt; bei Deshayes und bei Gray in der Familie der *Melaniadae*; bei d'Orbigny und bei Clark in der Familie *Littorinidae*; bei Philippi in der Familie der *Paludinacea*; endlich bei H. und A. Adams bilden sie die neue Familie der *Rissoidae.*

Ihre Ähnlichkeit mit den Turbines, den Melanien, Paludinen und Littorinen machte, dass sie abwechselnd in verschiedenen Familien figurirten. Seitdem man aber zur genauern Kenntniss des Thieres dieser Schnecke gelangt ist, nehmen sie die Stellung zwischen den Paludinen und Littorinen ein.

Die erste Beschreibung des Thieres findet sich im Jahre 1828 in delle Chiaje. Die Abbildung seines *Turbo Rissoanus* zeigt ganz gut die Hauptcharaktere des Thieres der Gattung *Rissoa.*

Auch Bivona 1832 beschrieb das Thier mehrerer Arten, welche er beobachtete, und die er, da ihm die Werke von Desmarest, Payraudeau etc. unbekannt waren, unter dem Gattungsnamen *Loxostoma* veröffentlichte. Spätere ausführlichere Beschreibungen sind jene

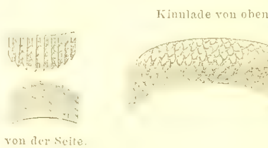
von **Philippi** in *„Enumeratio Moll. Sicil.“*, die wichtigsten und genauesten aber jene der englischen Autoren, wie **Clark**, **Alder**, **Jeffreys**, **Forbes** und **Hanley** und **H.** und **A. Adams**, welche selbst die kleinsten Verschiedenheiten auffanden und hervorhoben, um sie zum Zwecke einer Trennung in Gruppen zu benützen.

Allerdings zeigen die Thiere der verschiedenen Arten dieser Gattung Abweichungen von einander, welche bei den betreffenden Arten nach ihrem Werthe angeführt werden. Ihr Gesammtcharakter aber bleibt bei allen Arten, welche jetzt als **Rissoen** aufgeführt und benannt wurden, bis auf wenige Ausnahmen derselbe.

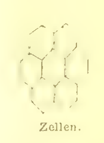
Das Thier ist in einen Mantel gehüllt, der nicht über den Rand der Schale hinausragt; unter diesem, hinter dem Nacken auf dem Rücken trägt es die kammartigen Kiemen; der Fuss ist verlängert, vorne abgestutzt und die Ecken zugerundet, nach rückwärts verschmälert er sich und endet in eine Spitze, welche bei manchen Arten mehr oder weniger abgerundet ist, so dass die Sohle dreieckig erscheint; am hintern Theile des Fusses, etwas vor dem Ende, sitzt der hornige, spirale Deckel (dessen Nucleus immer etwas seitenständig ist) auf einem erhöhten Muskel, der sich nach oben lappenartig ausbreitet; bei manchen Arten endet dieser deckelartige Lappen auch in einem oder mehreren fadenförmigen, Fühler-ähnlichen Fortsätzen, auf welche insbesondere die generischen Unterschiede der neuen Gattungen der Herren **H.** und **A. Adams** gestützt sind. Der Kopf ist schnauzenartig vorgezogen, vorne etwas schmäler, abgestutzt, und in der Mitte etwas ausgerandet; er trägt zu beiden Seiten fadenartige, bei manchen etwas verflächte, oder zuweilen auch feinbehaarte, etwas zurückziehbare Fühler, welche in ausgestrecktem Zustande bei den meisten um die Hälfte länger als Kopf und Schnauze sind; an der Basis dieser Fühler und zwar an ihrer äusseren Seite sitzen die schwarzen Augen auf kleinen drüsenartigen Anschwellungen.

Vorne an der Schnauze, etwas nach abwärts, befindet sich die Mundscheibe, welche in der Mitte von oben nach unten einfach gespalten ist; zu beiden Seiten sind bewegliche Muskelanschwellungen, welche zur Fassung der Nahrung dienen und offenbar die Stelle der Lippen vertreten, innerhalb dieser Muskelanschwellungen befinden sich zwei feste, wagrechte Kiefer, die aus aneinander gereihten, stehenden, prismatischen, oben scharfen und zugespitzten Zellen bestehen; sie liegen unmittelbar hinter der Mundspalte, sind halbmondförmig gebogen und verlaufen mit ihren beiden verschmälerten Enden rückwärts nach dem Schlund; ihre Oberfläche ist etwas gewölbt und mit scharfen regelmässig gereihten Spitzen bewaffnet; diese gezähnten Kiefer sind sehr hart und von derselben Beschaffenheit wie die Zähne auf der Zunge, welche nach **Troschel** aus beiläufig 94 Theilen Chitin und 6 Theilen Knochenerde bestehen, während die Kiefer um ein geringeres reicher an Knochenerde zu sein scheinen.

von der Seite.



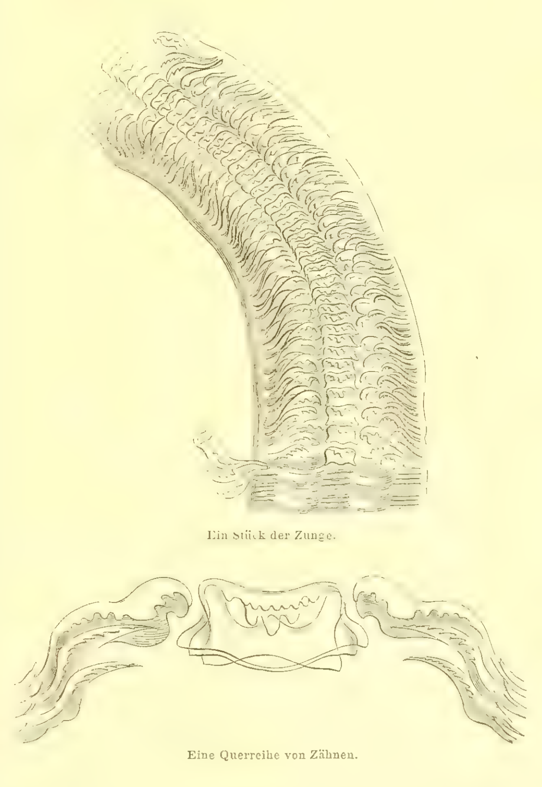
Kinnlade von oben.



Zellen.

Unmittelbar hinter diesem Kauorgan beginnt die Zunge und zieht sich bandartig durch den Schlund; sie besteht aus einer schmalen, häutigen, gleichbreiten Membran, auf deren Oberfläche bewegliche Zähne stehen. Was die Anordnung dieser Zähne bei den **Rissoinen** und

Rissoen nebst ihren Gruppen anbelangt, selbst die Hydrobien mit inbegriffen und alle jene Paludinen, welche brackische Wässer bewohnen, so fand ich sie einigermassen abweichend von den bis jetzt bekannt gewordenen Schilderungen. Es wird allgemein angenommen, dass sie, wie die ihnen zunächst stehenden Familien, 7 Zähne in einer Querreihe zeigen, welche durch ihre Wiederholung 7 Längsreihen auf der Zunge bilden. Bei dem ersten Anblick scheint die Anordnung der Zähne auch wirklich so zu sein, bei genauer Prüfung aber habe ich gefunden, dass diese 7 Reihen in drei zusammenfallen, indem immer drei und drei Seiten-Zähne zusammenstehen. Nur die ungleiche Länge und Krümmung der drei Seitenzähne bildet auf der Oberfläche scheinbar diese 7 Reihen, während in Wirklichkeit die 6 Seitenzähne mit ihrer Basis auf je einer zu beiden Seiten der Zunge laufenden, verstärkten und erhabenen Leiste zu dreien, immer auf ein und derselben Anschwellung entspringen. Analog diesen seitlich aufsitzenden Hakenzähnen scheint mir auch die mittlere Reihe der Zähne auf der Zunge ebenfalls aus drei sehr nahe an einander stehenden und sich gegenseitig deckenden Mittelzähnen zu bestehen; sie haften jedoch so fest zusammen, dass man sie getrennt nie zu sehen bekommt, so dass sie scheinbar nur einen quadratischen Mittelzahn bilden. Bei genauer Untersuchung aber finden sich an ihrer Basis drei Paar von einander verschiedene lappenartig erweiterte Füsse und an ihrem oberen Ende drei nach rückwärts und abwärts geschlagene freie Ränder, welche ebenfalls mit verschiedenartig gestalteten Sägezähnchen besetzt sind. Zu beiden Seiten dieser Mittelzähne stehen zu jeder Seite drei sichelförmig gebogene, mit der Spitze nach der Mitte und abwärts sich neigende Hakenzähne, von welchen der erste stärker und breiter ist als die beiden andern und vorne einen Hakenzahn nach abwärts zeigt und entsprechend dem ersten Mittelzahne ebenfalls grobgezahnt ist, er ist der längste der drei seitlich stehenden Zähne und neigt sich in einem Bogen bis zu den Mittelzähnen; der zweite neben ihm stehende Seitenzahn ist etwas kürzer, schmal, sichelartig gekrümmt und zugespitzt, der dritte gleicht dem zweiten, nur ist er noch kürzer. Alle 6 Zähne zu beiden Seiten sind, wie die Mittelzähne, an ihrer obern Kante umgeschlagen mit nach abwärts und rückwärts gerichteten Sägezähnen und neigen sich gegen die Mitte der Zunge, sie sitzen nahe am Rande derselben auf einer erhöhten Membran auf. Solcher dreifacher Querreihen, in welchen die einander gegenüberstehenden Seitenzähne gleich gebildet sind, kann man je nach der Ausbildung der



Ein Stück der Zunge.

Eine Querreihe von Zähnen.

Zunge 60—100 auf der ganzen Länge zählen, so dass die Zunge im Ganzen genommen 600—900 scharfe und bewegliche Zähne trägt.

In den meisten Fällen habe ich die Zunge einfach übereinandergeschlagen gefunden; doch bin ich ungewiss, ob diese Zusammenfaltung nur Zufall war, oder ob diese Thiere das Vermögen besitzen, die Zunge nach Willkür zu verlängern und einzuziehen, was bei der enormen Länge derselben leicht möglich ist.

Dies ist im Allgemeinen Bildung der Zunge und Zähne der gesammten Rissoiden. Bei den einzelnen Gruppen und Arten habe ich in der Form und in der Sägezahnung wohl kleine Verschiedenheiten aufgefunden, welche ich bei den betreffenden Arten genau anführen werde, die aber zu unbedeutend sind, um ihnen irgend einen Werth als Unterscheidungs-Merkmal beizulegen.

Noch ist eines Organes zu erwähnen, das Herr Clark an den meisten Rissoen beobachtete, und in seiner *Brit. Mar. Test. Moll.* folgender Massen beschreibt:

„Ein sehr kurzer cylindrischer oder fadenartiger Fortsatz tritt beständig an dem Theile des Mantels hervor, der die Afterröhre oder den oberen Mundwinkel umsäumt, er kann nach dem Willen des Thieres bei dem oberen Winkel der Mündung vorgestreckt oder zurückgezogen werden. Die Bestimmung dieses Apparates ist zweifelhaft, er hat weder die Lage noch das Ansehen eines Reproductions-Organes und erinnert mehr an ein Werkzeug des Tastens; bei einigen Rissoen nimmt er eine unvollkommen röhrige Gestalt an, wie bei den Chemnitzien, bei welchen er die Kiemenröhre der Canaliferen zu vertreten scheint; er steht weder mit dem deckeltragenden Lappen, noch mit dessen Flügeln oder Schwanzfäden, sondern nur mit dem Rande des Mantels in Verbindung."

Die Thiere dieser Familie sind von getrenntem Geschlechte und pflanzenfressend; ihre Hauptnahrung besteht in Seetang, wesshalb sie auch in der Laminarien-Zone am häufigsten getroffen werden; sie sind flink und frei in ihren Bewegungen, kriechen ziemlich schnell, wobei sie die Fühler abwechselnd nach rückwärts und vorwärts bewegen; bei einigen hat man das Vermögen beobachtet, in umgekehrter Stellung mit dem Fusse nach oben an der Oberfläche des Wassers sich fortzubewegen, und nach Gray's Beobachtungen besitzt *Rissoa parva* sogar die Eigenschaft klebrige Fäden zu spinnen, mit welchen sie sich an die Seegräser befestigt, um sich gegen den Andrang der bewegten Wässer zu schützen, und zugleich um ihren Standort mit mehr Sicherheit verändern zu können. Sie werden in allen Tiefe-Regionen gefunden, bis zu einer Tiefe von 105 Faden, doch die Mehrzahl in den oberen.

Ihre Heimath sind die gemässigten Klimate, doch werden sie einzeln auch in den meisten Meeren getroffen und nur die verlängerten Formen, die Rissoinen, gehören ausschliesslich wärmeren Meeren an, während die dünnschaligen ohne Mundwulst mehr dem Norden zukommen.

Von allen Meeren ist das Mittelmeer am reichsten an Rissoen; und zwar sind bei diesen Arten die Hauptcharaktere der Gattung *Rissoa* am schärfsten und beständigsten ausgebildet, dann kömmt die Küste von England, doch nehmen an jenen Inselküsten die Rissoen an Grösse, Stärke und Farbenpracht schon ab und zeigen einen mehr nördlichen Charakter, sie scheinen bis auf vereinzelte Exemplare, welche Professor Lovén aufgefunden hat, nicht über den nördlichen Polarkreis hinauszureichen.

Während England mit seinen sorgsam ausgebeuteten Küsten nur 44 Arten aufweiset, kennt man aus dem für diese Gattung noch wenig erforschten Mittelmeer doch bereits schon

76 Arten, von welchen nur 25 identisch sind mit den englischen; selbst im adriatischen Meere finden sich 42 Arten, die fast alle auch im übrigen Mittelmeere noch auftreten und denselben Grad von Ausbildung und Grösse zeigen, welcher allen Mollusken zukömmt, die in einem ihnen entsprechenden Klima leben. In den südlicheren Gegenden nimmt ihre Zahl bedeutend ab und wir kennen vom rothen Meer, den Sandwichinseln, den Philippinen, der Moriz-Insel, Sumatra, Java und Australien, der Küste von Guinea und Westindien zusammen nur 35 Arten, von welchen nur 6 mit solchen aus dem Mittelmeere übereinstimmen, die aber bei weitem nicht mehr dieselbe üppige Ausbildung zeigen; selbst wenn sie alle charakteristischen Eigenschaften der entsprechenden Art des Mittelmeeres an sich tragen, so sind sie doch immer um vieles kleiner. Unzweifelhaft beherbergen die vielen Inselgruppen des stillen Weltmeeres noch manche uns unbekannte Rissoen-Art, doch lässt sich nach den Repräsentanten, welche bis jetzt bekannt wurden, schliessen, dass alle Rissoen aus den wärmeren Meeren die Grösse jener aus dem Mittelmeere nicht erreichen, und immer nur das Aussehen von verkümmerten Exemplaren an sich tragen, denen die eigentlich günstigen Bedingungen der Ausbildung abgingen.

Anders dagegen verhält es sich mit den Rissoinen, von welchen das Mittelmeer nur drei Arten als Repräsentanten jener in den wärmeren Meeren einheimischen und in diesen wohl ausgebildeten Gattung enthält.

Die Verbreitung der Rissoen ist, wie man sieht, sehr ausgedehnt; denn sie reichen ohne Unterbrechung vom nördlichen Eismeer bis zum Cap der guten Hoffnung.

Was ihre Anzahl betrifft, so sind, mit Einschluss der fossilen, im Ganzen 587 Arten bekannt und aufgestellt worden. Von diesen sind nach den neuesten Forschungen 92 Arten anderen Gattungen zuzuzählen, es bleiben demnach noch 495, von diesen entfallen auf Rissoinen 128, auf Rissoen 367 Arten. Diese letzten Zahlen sind jedoch nur die Anzahl der aufgestellten Namen, durchaus nicht der Ausdruck für die wirklichen Arten, welche nach Zusammenziehung aller Synonymen, wie der Varietäten, welche sich unter ihnen befinden, bedeutend zusammenschmelzen, so dass man für die Rissoinen nur 86, für die Rissoen nur 204 selbstständige, wohl charakterisirte Arten annehmen kann. Auch diese Zahlen wären nach den verschiedenen Ansichten über Art und Varietät noch zu verringern, doch habe ich der Deutlichkeit halber es vorgezogen sie getrennt anzuführen, wenn gleich manche Ähnlichkeit vereint mit der Beurtheilung ihres Vorkommens mich berechtigt hätte, sie der nächst verwandten Grundform unterzuordnen. Die Reihenfolge, in welcher ich sie nach ihrer äussern Ähnlichkeit beschrieben und neben einander gereiht abgebildet habe, bezeichnet den Grad ihrer Verwandtschaft eben so genau als ich durch die Zusammenziehung mehrerer Varietäten in eine Art erreicht hätte.

Bei näherer Kenntniss der verschiedenen Fundorte so wie der Veränderungen, welche die Schalen in denselben durch klimatische oder anderweitige, vielleicht selbst noch unbekannte Einflüsse unterworfen sind, liesse sich durch eigene Beobachtung an Ort und Stelle leichter manche Vereinigung erzwecken, welche wir bei Vergleichung von Exemplaren aus entfernten Localitäten wohl vermuthen können, aber nicht berechtigt sind auszuführen, bevor wir durch die noch nöthigen Übergangs-Exemplare die Gewissheit erlangt haben, dass man der Wahrheit durch diese Vereinigung näher gerückt ist. Auch lässt sich bei den vielen Übergängen, welche fast an allen Arten aufgefunden werden, keine eigentliche Grenze angeben, wo die Varietät aufhört und die nächste Art anfängt.

Für manche Zwecke, z. B. die des Geologen, ist das Erkennen einer Species oder das Erkennen einer sich constant bleibenden Varietät einer Species an den verschiedenen Fundorten überhaupt vom gleichen Werthe. Für die Geologie ist die Identificirung der Form zum Vergleiche mit ihrem Vorkommen in andern Localitäten ausreichend.

Wenn also eine und dieselbe Art an entfernten Fundorten verschiedene, aber sich gleichbleibende Merkmale aufweiset, so ist es zu ihrer Erkenntniss leichter, sie mit einem eigenen Namen zu benennen. Man vermeidet dadurch die Aufstellung der vielen Varietäten, welche so oft zu irrigen Ansichten und Verwechslungen Anlass gegeben haben. Das Zusammenziehen der Arten bleibt bei der Kleinheit dieser Thiere ohnehin immer etwas gewagt. Dem Paläontologen dagegen, obgleich er als Zoologe vergangener Schöpfungen seine Forderungen etwas kritischer stellt, wird dennoch auch eine einfache Aufzählung wohlbezeichneter Arten willkommener sein, als eine ungewisse Vereinigung mehrerer Varietäten in wenige Arten. Durch letzteres würden die einzelnen Formen sich an Zahl wohl vermindern, ihre Auffindung aber erschwert werden.

Wie wichtig diese Gattung für den Geologen und Paläontologen ist, geht aus der Anzahl der fossil vorkommenden Rissoen hervor, da von den 587 aufgestellten Arten 202 fossil sind.

Sie sind fast in allen Perioden vertreten und es wurden von der Kohlenperiode angefangen fast aus allen Formationen Rissoen und Rissoinen aufgestellt.

So finden wir:

Im Kohlenkalke
- die *Rissoa Lefebrei* Leveillé.

Im Zechstein
- die *Rissoa minutissima* Brown,
- „ „ *obtusa* Brown,
- „ „ *Gibsoni* Brown,
- „ „ *pusilla* Brown,
- „ „ *Leighi* Brown,
- „ „ *Geinitziana* King,
- „ „ *Swedenborgia* King,
- „ „ *Permiana* King.

In den Cassianer Schichten
- die *Rissoa Bronnii* d'Orb.,
- „ „ *subelegans* d'Orb.,
- „ „ *biserta* d'Orb.,
- „ „ *quadrangula* d'Orb.,
- „ „ *spinosa* d'Orb.,
- „ „ *subcanaliculata* d'Orb.,
- „ „ *tenuistriata* d'Orb.,
- „ „ *Haueri* d'Orb.,
- „ „ *subcarinata* d'Orb.,
- „ „ *Braunii* d'Orb.

Im Lias
- die *Rissoa liasiana* Dunker.

Im unteren Jura

die *Rissoa Francoyana* d' Orb.,
„ „ *Monensis* Buvign.,
„ „ *subclathrata* Buvign.,
„ „ *tricarinata* Morr. and Lyc.,
„ „ *laevis* Sowerby,
„ *Rissoina cancellata* Morr. and Lyc.,
„ „ *acuta* Sowerby.
„ „ *obliquata* Sowerby,
„ „ *duplicata* d'Orb.

Im oberen Jura

die *Rissoa unisulca* Buvign.,
„ „ *Moreana* Buvign.,
„ „ *bisulca* Buvign.,
„ „ *Virdunensis* Buvign.,
„ „ *Goulardi* Potiez,
„ „ *unicarina* Buvign.,
„ *Rissoina bisulca* d'Orb.

Im Wealden

die *Rissoa conulus* Forbes.

Im Grünsand

die *Rissoa Sandbergeri* Müller,
„ „ *incrassata* Müller,
„ „ *Winkleri* Müller,
„ „ *Bosqueti* Müller,
„ *Rissoina Dupiniana* d'Orb.,
„ „ *incerta* d'Orb.

Von allen diesen genannten Arten aber ist es sehr zweifelhaft, ob auch nur eine einzige wirklich den Gattungen *Rissoa* oder *Rissoina* angehört; wir haben oben gesehen, dass die eigentliche Heimath der Rissoen, in der sie ihren Formenreichthum annehmen, der südliche Theil der nördlich temperirten Zone ist, und dass sie in wärmeren Klimaten nur unvollkommen gedeihen. Die erhöhte Temperatur der Meere jener primären und secundären Formationen entsprach also durchaus nicht ihren Lebensbedingungen, daher auch keine einzige dem Charakter einer wirklichen *Rissoa* entspricht; und selbst jene Rissoen, welche, wie wir sehen werden, in den Tertiärablagerungen gefunden werden, tragen den für diese Gattung nachtheiligen Einfluss einer wärmeren Temperatur auch noch an sich, denn sie sind immer kleiner, wie die ihnen entsprechenden recenten.

Anders dagegen verhält es sich mit den Rissoinen, welche nur in wärmeren Meeren vorkommen; sie fanden theilweise in der secundären Periode schon jene Lebensbedingungen, unter welchen sie heut zu Tage vorzugsweise gedeihen. So sind zumal ein Theil der Rissoinen, welche aus dem Oolith bekannt geworden sind, den jetzt lebenden ziemlich ähnlich, wogegen freilich auch an anderen Formen aus denselben Ablagerungen Charaktere getroffen werden, welche an andere Gattungen erinnern.

In den Tertiärablagerungen sind dafür die Rissoen mit Sicherheit und schon zahlreicher vertreten.

Nach d'Orbigny's „*Prodrôme*" finden wir in der

24. Etage	1 *Rissoa*	und	1 *Rissoina*,
25. „	1 „	„	3 „
26. „ *a*	7 „	„	2 „
26. „ *b*	24 „	„	7 „
27. „	13 „	„	1 „

Zusammen 46 Rissoen und 14 Rissoinen.

Nach Bronn's „*Index Palaeontologicus*" finden wir 90 Tertiär-Rissoen und Rissoinen und ausserdem noch 30 subfossile Rissoen und Alvanien.

Die Aufzählung von d'Orbigny umfasst leider nicht alle bekannten Arten; er vermied es, jene Arten einzureihen, welche seinen Etagen nicht vollkommen entsprachen, und begnügte sich mit jenen, welche seine Ansichten fördern halfen. Jene von Bronn dagegen, obgleich umfassend und nahezu vollständig, enthält manche Arten, welche nur dem Namen nach bekannt sind, andere, welche nur Synonymen oder Varietäten sind, endlich auch einige, welche anderen Gattungen angehören.

Nach Ausscheidung aller Arten, welche anderen Geschlechtern angehören oder Synonyme sind, und nach Hinzufügung aller neuen Arten habe ich gefunden, dass im „*Prodrôme*" zu wenig, im „*Index*" dagegen zu viele Arten angeführt sind, und es stellt sich die Anzahl der Tertiär-Rissoinen und Rissoen folgendermassen heraus:

eocäne Rissoinen 3, Rissoen 6
neogene „ 17, „ 64.

Zusammen also 20 tertiäre Rissoinen und 70 tertiäre Rissoen.

Dass diese letzteren Zahlen dem im „*Index*" angegebenen Betrage, ungeachtet der vielen hinzugekommenen neuen Arten nicht gleichkommen, liegt theils in der Vereinigung der Varietäten und Synonymen, besonders aber in dem Umstande, dass viele von ihnen anderen Gattungen zugewiesen wurden und dass die subfossilen Arten, welche sich auf 31 belaufen und grösstentheils noch lebend vorkommen, in den obigen Zahlen nicht mitbegriffen sind.

Dass von diesen 31 subfossilen Arten, welche bis jetzt aufgefunden wurden, 8 Arten keine lebenden Repräsentanten aufzuweisen haben, liegt meines Erachtens blos in der noch mangelhaften Kenntniss unserer Meere. Sie zeigen die vollständigste Übereinstimmung mit den in den heutigen Meeren noch lebenden Arten, sind eben so kräftig ausgebildet und von derselben Grösse und man hat daher allen Grund anzunehmen, dass sie nicht blos in der der heutigen unmittelbar vorhergegangenen jüngsten geologischen Epoche lebten, sondern bei sorgfältigerer Ausbeutung der noch heute lebenden Meeresfauna nachträglich auch noch lebend werden aufgefunden werden.

Die wirklich tertiären Rissoen dagegen aus den fossilführenden Neogen-Schichten sind immer kleiner, als die jetzt noch lebenden, und überhaupt als vollkommen identisch mit den letzteren kann man bis jetzt nur wenige aus den früheren Epochen mit Gewissheit anführen.

So sind von den subfossilen Arten 23, von den subapenninischen 18, von den älteren neogenen 9 und von den eocänen Arten nur 2 vollkommen übereinstimmend mit noch lebenden.

Dies ist das Verhältniss, wie sich die fossilen Rissoen in den verschiedenen Schichten vertheilt finden und zu den jetzt noch lebenden verhalten; doch muss ich bemerken, dass ich

von den beiden eocänen Rissoen nur eine mit recenten Exemplaren zu vergleichen Gelegenheit hatte, dies ist die *Rissoa Montagui* Payr., welche von den eocänen an in allen tertiären Ablagerungen häufig gefunden wird. Die zweite ist die *Rissoa crenulata* Michaud, welche Dr. Philippi in seinen Tertiärversteinerungen des westlichen Deutschlands anführt. Seine Beschreibung ist treffend genug und bezieht sich auf Merkmale, welche nur dieser Art allein eigen sind, so dass also die Übereinstimmung beider keinem Zweifel unterliegt.

Bis in die eocäne Periode ist demnach das Vorkommen jetzt noch lebender Rissoen mit Gewissheit anzunehmen, über sie hinaus ist bis jetzt kein weiteres Vorkommen bekannt geworden, und scheinen daher, wie überhaupt alle Arten von Organismen, so auch die Rissoen in dieser Periode ihren Abschluss zu finden. Ja selbst alle jene Formen überhaupt, welche, aus früheren Perioden stammend, den Namen *Rissoa* tragen, und welche ich Gelegenheit hatte zu untersuchen, entsprachen den Anforderungen der Gattung *Rissoa* durchaus nicht, und auch die Abbildungen, welche sich vorfinden und die ich zu meiner Rechtfertigung in den Anhang aufgenommen habe, weil sie doch noch nicht aus der Zahl der Rissoen ausgeschieden wurden, zeigen auf den ersten Blick, dass sie verschiedenen anderen Gattungen angehören. Leider ist es schwer von diesen zum grössten Theil in hartes Gestein eingeschlossenen Schalen vollkommen erhaltene Exemplare zu erhalten, nach welchen ihre Gattung bestimmt werden könnte, daher fürchte ich auch, dass bei manchen das am Original Fehlende in der Abbildung nach Bedürfniss ergänzt wurde, bei anderen ist der Massstab so unendlich klein angenommen, dass die Abbildungen wenig Anhaltspunkte zu ihrer Bestimmung gewähren.

Nach meinen Beobachtungen glaube ich annehmen zu dürfen, dass die Gattung *Rissoa* sich lediglich auf die quartäre und tertiäre Periode beschränkt.

GENUS RISSOINA d'Orbigny.

Gattungs-Synonymen. *Rissoa* aut.
Mangelia Risso.
Pyramis Brown.
Turbo Mont. (pars).
Helix Mont. (pars.)
Strombus Mühlfeld (pars).
Melania Lamarck (pars).
Cingula Thorpe (pars).
Eulima Thorpe (pars).
Phasianella Fleming (pars).

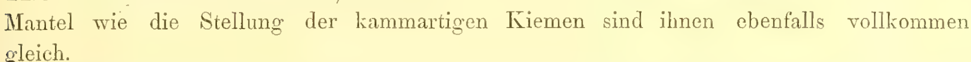
Char. Testa turrita, elongata, imperforata; apertura obliqua, integra, semilunata, angulo superiori acuta, inferiori effusa; labro sinuato, versus basim producto, extus varice incrassato; columella inferne plus minusve obtusata vel abbreviata. Operculum corneum, spiratum, intus cornutum.

Schale thurmförmig, verlängert, ungenabelt; Mündung halbmondförmig oder oval, innen schief gegen die Axe geneigt und ganzrandig, im oberen Mundwinkel zugespitzt, im unteren ausgussartig gebildet oder canalartig erweitert; Aussenlippe immer durch eine Wulst verdickt und unten ohrförmig nach vorne gezogen; Spindel glatt, unten mehr oder weniger durch den Ausguss abgestumpft oder abgekürzt. Deckel hornartig, spiral gewunden; der Nucleus etwas seitenständig, an der Innenseite mit einem zahnartigen Fortsatz.

Schon bei einem oberflächlichen Überblick aller unter dem Namen *Rissoa* ursprünglich zusammengefassten Formen unterscheidet man nach ihrer äusseren Gestalt zwei Hauptgruppen. Es scheiden sich nämlich die langgestreckten Formen, deren Mündung halbmondförmig, unten ausgussartig erweitert und deren Aussenlippe unten vorgezogen ist, von den übrigen Formen ab, welche in der Mehrzahl rund oder oval sind und auch die Mündung mehr rund haben und deren äusserer Mundsaum gerade oder auch etwas zurücktretend ist. Einen weiteren Unterschied, der als generisches Merkmal von grösserer Wichtigkeit ist, bildet der Deckel, welcher bei der einen Gruppe einen gehörnten Fortsatz aufweiset, bei den übrigen Rissoen einfach ist. Auf diese wesentlichen Unterschiede gestützt, unternahm d'Orbigny die Trennung dieser Gruppe von den übrigen Rissoen und stellte für sie im Jahre 1842 in seiner „*Voyage dans l'Amérique meridionale*" das Subgenus *Rissoina* auf. Es besitzen zwar einige andere Gattungen noch einen ähnlichen Zahn am Deckel, wie die Gattung *Jeffreisia* von Alder oder *Risella* Gray, aber die Stellung der Augen, welche mehr gegen die Mitte des Kopfes liegen, wie die Bildung der verlängerten Schnauze der Thiere dieser Gattungen trennen sie scharf von den Rissoinen.

Die Ergebnisse oft wiederholter Beobachtungen der Thiere der *Rissoina Inca*, welche als Typus dieser Gattung anzusehen ist, da d'Orbigny nach ihr seine Gattung charakterisirte,

zeigen einen Kopf mit einer vorgezogenen Schnauze, fadenartige nicht behaarte Fühler, dieselbe Stellung der Augen an der äusseren Basis der Fühler und dieselben Kiefer und Zungen mit nur geringen Abänderungen in der Form der Zähne und der Anzahl der Sägezähne an den einzelnen Zähnen, wie die Thiere aller anderen Rissoen; selbst der Mantel wie die Stellung der kammartigen Kiemen sind ihnen ebenfalls vollkommen gleich.



Nachdem die vorderen Organe so auffallend mit jenen der Rissoen übereinstimmen, so lässt sich annehmen, dass auch die übrigen Organe, welche ich an vertrockneten Exemplaren mit der nöthigen Schärfe leider nicht erkennen konnte, keine bedeutenden Unterschiede aufzuweisen haben. Jedenfalls hat die Gattung *Rissoina* in der unmittelbaren Nähe der Gattung *Rissoa* zu verbleiben.

Selbst von den wenigen Repräsentanten, welche im mittelländischen Meere von dieser Gattung vorkommen, ist es noch nicht gelungen, die Thiere zu beobachten und zu beschreiben; die einzige Angabe, die wir in Philippi's „*Enumeratio Moll. Sic. Bd. 2*" treffen, beschränkt sich auf die Bemerkung, dass das Thier der *Rissoa Bruguieri* vielleicht von jenen der übrigen Rissoen verschieden ist.

An allen Rissoinen, welche ich untersuchte, habe ich gefunden, dass die Thiere im Verhältniss zur Stärke und Grösse ihrer Schalen immer kleiner waren als die Thiere der Rissoen, daher sie wahrscheinlich in ihren Bewegungen auch weniger schnell und lebhaft sein mögen.

Bei der mangelhaften Kenntniss der Thiere dieser Gattung lassen sich also bis jetzt noch keine generischen Unterschiede von der Gattung *Rissoa* nachweisen, wenn man nicht, wie schon vielseitig versucht wurde, die Form der einzelnen Zähne auf der Zunge als wichtiges, generisches Merkmal annimmt.

Zu solchen Versuchen gehören bei der Winzigkeit der Rissoinen und Rissoen immer Mikroskope von wenigstens 200maliger linearer Vergrösserung, und dem blossen Sammler wird die Erkennung der Gattung oder Art in den meisten Fällen unerreichbar bleiben.

Wir müssen uns also bei dieser Gattung noch an die äusseren Merkmale der Schale und mit d'Orbigny hauptsächlich an die eigenthümliche Bildung des Deckels halten. Dieser ist in allen Arten mit einem gebogenen, aber senkrecht auf der unteren Seite des Deckels aufsitzenden und zuweilen auf einer Seite rinnenförmig oder löffelartig ausgehöhlten Zapfen versehen, der mit seiner Basis am Centralpunkte der Spiralstreifen haftet, mit seinem freien Ende aber in der Mitte des Deckellappens eingelassen und mit den Muskeln des Schweifes innig verwachsen ist.

Diese Rissoinen-Deckel sind immer um vieles dicker als jene der Rissoen und zuweilen bei grösseren Arten so verstärkt, dass nach dem Centralpunkte zu sie ihr hornartiges Ansehen verlieren und die Textur des Gehäuses annehmen. Ihre Form ist nach der Mündung der Schale halbmondförmig oder eiförmig verlängert, unten rund, oben mehr oder weniger zugespitzt und rund herum mit einem nach aussen etwas aufgestülpten Rande versehen, welcher an Breite und Stärke zunimmt, je mehr er sich derjenigen Seite des Deckels nähert, welche der Spindel zunächst liegt; an der unteren Hälfte dieser Seite wendet sich besagter Rand mit einer raschen Drehung nicht ganz bis in die Mitte des Deckels, dem Centralpunkte der äusserst

feinen, ziemlich geraden Spirallinien, um dort die Stütze des aufsitzenden zahnartigen Fortsatzes zu werden.

An allen jenen verlängerten Formen, welche mit unten vorgezogenem Mundsaum und zugleich einer ausgussartigen Einbuchtung versehen sind und deren Deckel ich Gelegenheit hatte zu untersuchen, fand ich diesen letzten mit dem charakteristischen Zapfen versehen und ich zweifle daher nicht daran, dass alle Arten, welche jene charakteristischen äusseren Eigenschaften der Rissoinen zeigen, denselben Deckel besitzen und daher ihnen beigesellt werden können.

Die charakteristischen Merkmale des Subgenus *Rissoina* von d'Orbigny bestehen also nicht nur in der eigenthümlichen Beschaffenheit des Deckels allein, sondern auch die äusseren Formen bleiben constant. Die Rissoinen sind darnach leicht von den Rissoen zu trennen, daher auch die Aufstellung dieses Geschlechtes eine allgemeine Anerkennung fand und von den meisten Naturforschern angenommen wurde.

Über die Lebensweise der Rissoinen lässt sich wenig mit Sicherheit angeben, da diese Thierchen meist nur in entfernten Gegenden gefunden werden und der forschende Blick der Conchyliologen in jenen wenig ausgebeuteten Meeren, welche so reich an unbeschriebenen Mollusken sind, noch wenig Zeit hatte sich mit ihnen zu befassen; doch kommen sie nach dem Zeugniss von d'Orbigny, welcher sie im Westen, und Michaud, welcher sie im Osten lebend beobachtete, nur in den oberen Regionen vor und nähren sich wie die Rissoen von Seegräsern.

Ihre Heimath sind die tropischen Meere, nur wenige von ihnen reichen über beide Wendekreise hinaus. Nördlich reichen sie bis in das rothe Meer so wie auch in das mittelländische Meer, südlich kommen sie noch an der Küste von Neuholland vor. Sie erscheinen in den eben genannten Meerestheilen jedoch nur mit wenigen Arten und nicht häufig; am stärksten sind sie an den Philippinen mit 28 Arten vertreten, dann kommt Westindien mit 26, Mauritius mit 14, der Panama-District mit 6, Sumatra, Java und Australien mit 6, die Sandwichinseln mit 3, Peru mit 3, das rothe Meer mit 4, und das Mittelmeer endlich mit 3 Arten.

Im Ganzen sind 77 recente und 51 fossile Rissoinen aufgestellt worden, doch beschränkt sich ihre Zahl, wenn man die gleichbedeutenden zusammenzieht, einige als Varietäten betrachtet und einige gänzlich aus der Gattung entfernt, auf 66 lebende und 20 fossile, von denen 17 neogen und 3 eocän sind. Von den 8 Rissoinen, welche aus der secundären Periode bekannt geworden sind, zeigen, wie schon früher erwähnt, nur jene Arten, welche von Sowerby aus dem Lias aufgestellt wurden, eine vollkommene Übereinstimmung mit den Merkmalen dieser Gattung, die anderen, wenn gleich in manchen Eigenschaften ihnen nahe stehend, scheinen eher eine für sich bestehende Gruppe zu bilden. Ich habe sie daher am Ende der Gattung *Rissoina* zur Übersicht nach ihrem geologischen Alter zusammengestellt.

Wenn ich bei dieser Gattung die Vereinigung ähnlicher Individuen von verschiedenen Fundorten in eine gemeinsame Art mehr vermieden habe, wie bei den Rissoen, so geschah dies blos aus Vorsicht, da bei den so oberflächlich angegebenen Fundorten aus jenen wenig gekannten Meeren wenig Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Varietät gegeben sind, und weil die Ähnlichkeit der Schale nur zu oft zu voreiligen Versuchen verführt hat; die Fälle in der Naturgeschichte der Mollusken sind nicht selten, wo zwei Schalen von aussen vollkommen übereinstimmen und dennoch bei genauer Untersuchung der Thiere nicht nur verschiedenen Arten, sondern sogar verschiedenen Geschlechtern zugezählt werden müssen.

Daher kommt es auch, dass man bei manchen neben einander stehenden Arten den Unterschied in der äusseren Form nicht so bedeutend finden wird, als es vielleicht wünschenswerth wäre. Von welcher Wichtigkeit aber die Beobachtung des Fundortes bei der Zusammziehung der Arten ist, beweisen z. B. die Arten des Panama-Districtes im Vergleiche mit jenen des caraibischen Meeres; obgleich beide Districte kaum 50 englische Meilen von einander entfernt liegen, so sind doch in ihrer Gesammt-Molluskenfauna bis jetzt noch keine vollkommen übereinstimmende Arten bekannt geworden. Die Verschiedenheit der Arten beider Districte liegt aller Wahrscheinlichkeit in den Einflüssen, welche die südliche Strömung auf die Westküste von Central-Amerika ausübt. Auch unter den Rissoinen beider Fundorte finden sich nur zwei, welche wohl ähnlich, durchaus aber nicht vollkommen übereinstimmend sind.

Eben so verhält es sich mit noch anderen Fundorten. Von den vielen Arten, welche an den Philippinen gefunden werden und dem an Rissoinen nicht minder reichen Westindien lassen sich nur drei Arten anführen, welche als identisch angesehen werden könnten. Die wenigen Rissoinen des Panama-Districtes dagegen schliessen sich mehr den ostindischen Formen an. Eben so kommen in den Districten der antarktischen Strömung, wie an Neuholland und Peru, übereinstimmende Arten vor. Auf der Insel Mauritius dagegen kommen eben so viele identische Arten mit den Philippinen, wie mit den westindischen Inseln vor und vereinigen die beiden indischen Meere durch einen Übergang, der zwischen ihnen liegt. Es lassen sich also beide Districte, unerachtet nur wenige identische zwischen beiden gefunden werden, weder durch einen eigenen Typus charakterisiren, noch nach dem Vorkommen von ihnen eigenthümlichen Arten in streng abgesonderte geographische Gruppen vertheilen.

Das rothe Meer weiset wieder nur Rissoinen auf, welche den Küsten der Mauritz-Insel angehören, und es scheint auch nicht unwahrscheinlich, dass den paar Arten des Mittelmeeres der Weg durch dasselbe zur Zeit vermittelt wurde, wo die beiden Meere noch nicht getrennt waren; denn von den drei Rissoinen, welche das Mittelmeer bewohnen, gehören zwei auch der Mauritz-Insel an.

Die geologische Vertheilung der fossilen Arten beschränkt sich bis jetzt auf Europa. Ob nur die genauere Durchforschung unseres Welttheiles der Grund ist, warum blos hier fossile Rissoinen aufgefunden worden, muss späteren Beobachtungen überlassen bleiben, wahrscheinlich aber ist, dass die Mehrzahl der fossilen Rissoinen immer in unseren Ablagerungen auftreten dürfte, da zur Tertiärzeit ein Theil von Mitteleuropa und Südeuropa an Temperatur den jetzigen tropischen Erdtheilen ziemlich ähnlich war und die Bedingungen zu ihrem Gedeihen entsprechend gewesen sein dürften. Die Menge, welche von einzelnen Arten in den tertiären Schichten aufgefunden werden, beweisen jedenfalls, dass wenigstens in der Tertiär-Epoche das Klima ihrer Vermehrung und Entwicklung noch günstig war.

Von den tertiären Arten ist fast die Hälfte noch unter den Lebenden vertreten, und zwei von ihnen kommen sogar im Mittelmeere noch lebend vor; von diesen beiden ist eine Art die in den indischen Meeren sehr verbreitete *Rissoina decussata* Mont.; die andere ist die *Rissoina Bruguierei* Payr. und kommt mit ihrer eigenthümlichen Gestalt ausschliesslich dem Mittelmeere zu.

Die übrigen tertiären Arten zeigen wohl auch grosse Übereinstimmung mit noch lebenden und es liesse sich vielleicht noch manche recente Art als eine durch klimatische Einflüsse veränderte Varietät von einer oder der anderen fossilen Art ableiten, wenn wir es wagen dürften, Verhältnisse einer Zeit zu beurtheilen, welche von der unserigen so sehr verschieden war.

Die Herren Henry und Arthur Adams haben in ihren „*Genera of recent Mollusca*" für die glatten oder nur wenig gestreiften Arten aus dieser Gattung, deren Aussenlippe innen mit einem oder mehreren drüsenartigen Zähnen versehen sind, eine eigene Untergattung *(Zebina)* aufgestellt, deren generische Merkmale nur in der äusseren Form beruhen; solche Untergattungen liessen sich mit noch weit auffallenderem Unterschiede der Schale wohl noch begründeter aufstellen, wodurch aber die Zahl der noch aufzustellenden Genera sich bis in's Unbegrenzte vermehren müsste.

Ich habe vorgezogen, sie in einer Gattung beisammen zu lassen und nur zur leichteren Auffindung in 6 Gruppen nach ihrer äusseren Verwandtschaft einzutheilen.

I. Gehäuse mit breiten Längsrippen und meist feiner Querstreifung:

a) **Ohne Halswulst:**

Rissoina Inca d'Orb. . . . . recent.
„ *pyramidalis* A. Adams . . . recent.
„ *fasciata* A. Adams . . . . . recent.
„ *Bruguierei* Payr. . recent und fossil.
„ *striolata* Risso . . recent und fossil.
„ *elegans* Grat. . . . recent und fossil.
Rissoina monilis A. Adams . . . . . recent.
„ *micans* A. Adams . . . . . recent.
„ *nivea* A. Adams . . . . . . recent.
„ *clavula* Desh.. . . . . fossil.
„ *acula* Sowerby . . . . . . fossil.
„ *obliquata* Sowerby . . . . fossil.

b) **Mit Halswulst:**

Rissoina elegantissima d'Orb. . . . . recent.
„ *Burdigalensis* d'Orb. . . . . fossil.
„ *lamellosa* Desmoul. . . . . fossil.
„ *obeliscus* Recluz . . . . . . recent.
„ *costata* A. Adams . . . . . recent.
„ *distans* Anton . . . . recent.
„ *canaliculata* Schwartz . . recent.
Rissoina scalariana A. Adams . . . . recent.
„ *subangulata* C. B. Adams . recent.
„ *plicata* A. Adams . . . . . recent.
„ *denticulata* Mont.. . . . . . recent.
„ *scalariformis* C. B. Adams . recent.
„ *Basteroti* Schwartz . . . . fossil.
„ *dubia* Lamarck . . . . . . fossil.

II. Mit schmalen Längsrippen ohne deutliche Querstreifung:

a) **Mit deutlichem Ausguss:**

Rissoina fortis C. B. Adams . . . . . recent.
„ *stricta* Menke . . . . recent.
„ *ambigua* Gould . . . . . . recent.
„ *Hanleyi* Schwartz . . . . recent.
„ *pusilla* Brocchi . recent und fossil.
„ *myosoroides* Recluz . . . . recent.
Rissoina dubiosa C. B. Adams. . . . recent.
„ *Grateloupi* d'Orb. . recent und fossil.
„ *conifera* Mont. . . . . recent.
„ *clandestina* C. B. Adams . recent.
„ *subpusilla* d'Orb. . . . . . . fossil.

b) **Ohne Ausguss:**

Rissoina Bryerea Mont. . . . . recent.
„ *firmata* C. B. Adams . . . recent.
Rissoina Chesneli Michaud . . . . . recent.

III. Mit sehr feinen, gedrängten Längs- und Querstreifen:

Rissoina reticulata Sow. . . . . recent.
„ *cochlearella* Lam. . . . . . . fossil.
Rissoina obsoleta Partsch . . . . . . fossil.
„ *extranea* Eichw. . . . . . . fossil.

Rissoina decussata Mont.. recent und fossil.
„ *Loueli* Desh. . . . . fossil.
„ *concinna* C. B. Adams . . . recent.
Rissoina polita Desh. . . . . fossil.
„ *multicostata* A. Adams . . . recent.

IV. Gegitterte:

Rissoina clathrata A. Adams . . . . recent.
„ *bicollaris* Schwartz . . . . recent.
„ *fenestrata* Schwartz . . . . recent.
„ *cancellata* Phil. . . . . recent.
„ *nitida* A. Adams . . . . recent.
„ *Sagraiana* d'Orb. . . . . . . recent.
„ *Deshayesi* Schwartz . . . . recent.
Rissoina media Schwartz . . . . . . recent.
„ *striata* Quoy et Gaimard . recent.
„ *labrosa* Schwartz . . . . . recent.
„ *erythraea* Phil. . . . . recent.
„ *bellula* A. Adams . . . . . recent.
„ *nodicincta* A. Adams . . . . recent.
„ *infrequens* C. B. Adams . . recent.

V. Nur die oberen Windungen längsgerippt, die unteren fein quergestreift:

Rissoina gigantea Desh. . . . . recent.
„ *Antoni* Schwartz . . . . . recent.
„ *deformis* Sowerby . . . . . recent.
„ *d'Orbigny* A. Adams . . . . recent.
„ *spirata* Sowerby . . . . . recent.
Rissoina striolata A. Adams . . . . . recent.
„ *albida* C. B. Adams . . . . recent.
„ *semiglabrata* A. Adams . . recent.
„ *insignis* Reeve . . . . recent.

VI. Glatte:

a) **Die Embryonalwindungen etwas gefaltet:**

Rissoina macrostoma Desh. . . . . . fossil.
„ *Moravica* Hörnes . . . . . fossil.
„ *nana* Grat. . . . . fossil.
„ *tridentata* Michaud . . . . recent.
Rissoina bidentata Phil. . . . . recent.
„ *eulimoides* A. Adams . . . recent.
„ *coronata* Recluz . . . . . . recent.

b) **Vollkommen glatt:**

Rissoina Browniana d'Orb. . . . . . recent.
„ *laevigata* C. B. Adams . . . recent.
„ *Sloaniana* d'Orb. . . . . . . recent.
Rissoina nerina d'Orb. . . . . fossil.
„ *vitrea* C. B. Adams . . . . recent.
Rissoina? sulcifera Troschel . . . . recent.

Aus der secundären Zeit wurden an Rissoinen aufgestellt:

A. **Kreide-Periode:** *a)* Grünsand:

Rissoina incerta d'Orb.

B. **Oolith-Periode:** *a)* Oberer Jura:

Rissoina bisulca d'Orb.

b) Unterer Jura:

Rissoina tricarinata Morr. a. Lycett.
„ *cancellata* Morr. a. Lycett.
„ *duplicata* Sow.
Rissoina obliquata Sow.
„ *acuta* Sow.
„ *laevis* d'Orb. (Sowerby).

1. Rissoina Inca d'Orbigny.

Figur 1.

1842. *Rissoina Inca.* d'Orbigny. *Voyage dans l'Amérique méridionale p. 52, f. 11—16.*

Testa solida, albo-rosea, turrita, subventricosa, anfractibus 7—8 prope planis, costis 17 elevatis crassis subobliquis, striis transversis tenuissimis versus basin prominentibus ornatis, sutura crenulata, peristomate continuo, apertura semiovata, superne subacuta, inferne subcanaliculata (effusa), labro oblique ad basim producto, extus varice incrassato, labio adnato, basim versus paulum libro; margine columellari obliquato in medio subexcavato, columella canali abbreviata.

Die Schale ist sehr stark, matt, gelblichweiss, etwas in's Rosenrothe spielend; das Gewinde ist thurmförmig mit ziemlich bauchigen Aussenlinien. Die 7—8 fast flachen Windungen sind mit 17 etwas schiefstehenden, erhabenen, starken Längsrippen besetzt; die vertieften Zwischenräume zwischen den Rippen sind sehr schwach quergestreift, nehmen aber am unteren Theile der Windung an Stärke zu; die Nath ist deutlich und nach den Rippen etwas wellenförmig gebogen; die Mündung ist schief, ganzrandig, halbmondförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren ausgussartig gebildet; der äussere Mundsaum ist etwas geschweift, nach unten zu vorgezogen, etwas ausgeschlagen und aussen mit einem Wulste verdickt, welcher Spuren einer Längsstreifung zeigt; Innenlippe aufliegend, nur unten etwas weniges freistehend; Spindelrand schiefliegend, in der Mitte etwas eingedrückt, die Spindel selbst durch den canalartigen Ausguss etwas abgekürzt.

Mittlere Länge 0·3 Wr. Zoll oder 8·2 Millim.

Breite 0·12 Wr. Zoll oder 3·3 Millim.

Fundort: Bolivia, Peru.

Diese interessante Art bildet recht eigentlich den Typus aller Rissoinen, nachdem d'Orbigny nach ihr seine Gattung aufstellte und charakterisirte.

Die Thiere dieser Art, wie überhaupt alle Rissoinen sind nur unvollständig bekannt, und bis jetzt nur an getrockneten Exemplaren untersucht worden. Am genauesten liessen sich die Organe des Kopfes, besonders die festeren Fresswerkzeuge, erkennen. — Die Figur auf Pagina 35 stellt eine Querreihe von Zähnen dar.

Sie scheinen an der Westküste von Südamerika häufig vorzukommen, da d'Orbigny in seiner Sammlung wohl an Tausend von derselben Art besass und mit ihrer Vertheilung äusserst freigebig zu Werke ging.

2. Rissoina pyramidalis A. Adams.

Figur 2.

1851. *Rissoina pyramidalis.* A. Adams. *Proceedings Zool. Soc. pag. 264.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. and Mag. of Nat. Hist. Bd. 13, pag. 66.*

„*R. testa turrito-pyramidali, sordide alba, solida, anfractibus octo planiusculis, transversim tenuiter striata, longitudinaliter plicata, plicis obliquis, confertis, subelevatis, interstitiis transversim striatis, apertura antice subcanaliculata, labio antice callo desinente, labro subdilatato, incrassato.*

Hab. Isle of Baclayon. *Mus. Cuming.*“

Es ist sehr zu bedauern, dass diesen Beschreibungen des Herrn Adams über die so interessanten Rissoinen aus der Sammlung von Cuming keine Abbildungen beigegeben sind, da ihre Erkennung aus den Diagnosen allein, bei der Kleinheit der Schale, nur denjenigen gelingen kann, welche sich speciell mit dieser Gattung beschäftigen und den Vorzug geniessen, die Original-Exemplare zum Vergleiche vor sich zu haben.

Durch die wirklich aufopfernde Wissenschaftsliebe des Herrn Cuming erhielt ich alle Rissoen und Rissoinen seiner Sammlung, welche die Ergebnisse langen und mühevollen Sammelns sind, zur Benützung und theilweise auch als grossmüthiges Geschenk, was mich in den Stand setzt, so manche ungenügenden Beschreibungen zu ergänzen und die Abbildungen der Original-Exemplare zu liefern.

Obgleich der Fundort der vorliegenden Art weit entfernt liegt vom Fundorte der vorhergehenden, so sieht man doch schon aus der kurzen Beschreibung von Adams, dass sie der *Rissoina Inca* von d'Orbigny sehr nahe steht, und wenn man endlich gar die Original-Exemplare beider Autoren neben einander hält, so zweifelt man kaum, dass beide nur eine Art sind. Sie gleichen sich in allen Einzelnheiten, sind von derselben Grösse und Stärke, mit denselben äusseren Verzierungen ausgestattet, nur ist die Gestalt der *Rissoina pyramidalis* weniger bauchig, und im Verhältniss zur Breite etwas länger; sie wird, wie die *Rissoina Inca* immer nur matt, nie glänzend gefunden.

Beide Arten haben keine Repräsentanten in anderen Meeren und sind ausschliesslich Bewohner des stillen Weltmeeres.

Ihre Länge beträgt 0·31 Wr. Zoll oder 8·5 Millim.

Ihre Breite beträgt 0·12 Wr. Zoll oder 3·3 Millim.

Fundort: die Inseln Baclayon und Camaguing (Philippinen).

3. **Rissoina fasciata** A. Adams.

Figur 3.

1851. *Rissoina fasciata.* A. Adams. *Proceedings Zool. Soc. pag. 264.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. and Mag. Nat. Hist. Bd. 13, pag. 66.*

„*R. testa subulato-turrita, solida, sordida alborufo-fusco asciata, anfractibus octo, convexiusculis, transversim tenuissime striata, longitudinaliter plicata, plicis obliquis aequalibus, subdistantibus; apertura semiovata, antice subcanaliculata; labro subdilatato.*

Hab. Sydney. *Mus. Cuming.*"

Wenn ich bei einigen dieser Arten vorzugsweise die lateinische Original-Diagnose beibehalte, welchen zur Verdeutlichung allerdings noch manches hinzugefügt werden könnte, so thue ich dies blos, um die Hauptmerkmale, welche der Autor im Auge gehabt hatte, unverändert vorzulegen, weil in ihnen die Rechtfertigung zu den Abbildungen enthalten ist, welche ich von ihren Arten liefere.

Das Gehäuse dieser Schnecke ist stark und thurmförmig, das wenig gewölbte Gewinde besteht aus acht wenig convexen Umgängen, welche mit 12—14 leicht geschwungenen, etwas schiefen und flachen, aber gekielten Längsrippen bedeckt sind, an der unteren Hälfte der letzten Windung verflächen sich diese Längsrippen und es bleibt endlich nur mehr die äusserst feine Querstreifung sichtbar, welche die seichten Zwischenräume der Rippen auf allen Windungen ausfüllt; die Nath ist deutlich und durch die Rippen etwas geschweift; die Windung ist halbmondförmig schief, im oberen Mundwinkel mässig zugespitzt, im unteren

mit einer ausgussartigen Erweiterung versehen; die äussere Lippe ist nur wenig erweitert, geschweift, unten mässig vorgezogen und verdickt, ohne einen eigentlichen äusseren Wulst zu bilden; der Spindelrand ist in der Mitte etwas eingedrückt und die Spindel durch den canalartigen Ausguss etwas abgekürzt.

Die Farbe der Schale ist schmutziggelb, mit zwei braunrothen Binden an jeder Windung und matt.

Bei einigen Exemplaren werden die dunkeln Binden so breit, dass sie die grössere Fläche der Windungen einnehmen und bilden scheinbar die Grundfarbe der Schale, mit einer lichteren Binde in der Mitte.

Die Länge beträgt 0·255 Wr. Zoll oder 6·8 Millim.

Die Breite beträgt 0·09 Wr. Zoll oder 2·6 Millim.

Fundort: Sydney.

Aufenthalt, wie jener der meisten Rissoinen, in den oberen Regionen, zur Zeit der Ebbe unter Steinen.

Die Abbildung ist nach dem Original-Exemplare aus der Sammlung von Cuming.

Durch die Güte des Herrn Frauenfeld, welcher die Novara-Expedition als Zoologe begleitete, erhielt ich Küstensand von Sydney und Botany-Bay, in welchem ich diese Art in grösserer Anzahl auffand. Die wohlerhaltenen Exemplare zeigen die oben erwähnten normalen Binden; verblichene oder abgeriebene dagegen zeigen statt diesen breiten ausgebildeten Binden fünf schmale, fadenartige, gelbliche Spiralstreifen, welche die übriggebliebenen Ränder der breiten Binden sind.

4. **Rissoina Bruguierei** Payraudeau.

Figur 4.

1826. *Rissoa Bruguierei.* Payraudeau. *Catal. des Ann. et des Moll. de la Corse pag. 113, taf. 5, fig. 17, 18.*
1826. *Mangelia reticulata.* Risso. *Hist. Nat. de l'Europe mérid. IV, pag. 211, fig. 102.*
1826. „ *Poliana.* Risso. *Hist. Nat. de l'Europe mérid. IV, pag. 221, fig. 103.*
1829. *Strombus reticulatus.* Mühlfeld. Verhandlungen pag. 207, Taf. 8, Fig. 1.
1829. *Mangelia Poli.* delle Chiaje. *Mem. storia di Napoli taf. 83, fig. 5, 6.*
1830. *Rissoa decussata.* Menke. *Synopsis meth. Moll. (fide Forb. and Hanl.)*
1832. „ *Bruguierei.* Deshayes. *Expédition scientifique de Morée III, pag. 151.*
1836. „ „ Philippi. *Enumer. Moll. Sic. I, pag. 152, 156.*
1837. „ *decussata.* Dujardin. *Mém. géol. II, pag. 279, taf. 19, fig. 23.*
1837. „ *Bruguierei.* Philippi. In Leonhard u. Bronn, n. Jahrb. pag. 289.
1838. „ „ Potiez et Michaud. *Gall. Moll. Douai pag. 266.*
1838. „ „ Deshayes. in Lamk. *Hist. Nat. VIII, pag. 483.*
1842. „ „ Matheron. *Cat. de Corps org. foss. pag. 268.*
1844. „ „ Philippi. *Enum. Moll. Sic. II, pag. 130.*
1844. *Cingula* „ Thorpe. *Br. Mar. Conc. taf. 41, fig. 38.*
1852. *Rissoina decussata.* d'Orbigny. *Prodrôme de Pal. III, pag. 30.*
1853. *Rissoa Bruguierei.* Forbes and Hanley. *British Moll. III, pag. 146.*
1851. *Rissoina reticulata.* Bronn. *Lethea geog. pag. 478.*
1856. „ *Bruguierei.* Hörnes. Foss. Moll. pag. 558, Taf. 48, Fig. 5.

R. testa turrita, solida, lactea, rugosa; spira convexiuscula; anfractibus 7—8 paulum convexis; costis longitudinalibus ad 16 flexuosis, striis transversis tenuis costas longitudinales superantibus, ad basim prominentibus; sutura plana paulum undulata; apertura oblongo-ovata, semilunari, superne acuta, inferne subeffusa; labro obtuso, subsinuato, ad basim producto, extus incrassato; varice striis transversis ornato; columella paulum excavata, canali subabbreviata.

Gehäuse stark, weiss, matt, thurmförmig, mit etwas bauchigen Aussenlinien und 7—8 wenig gewölbten Windungen, welche 14—17 etwas schiefe und wenig geschweifte Längsrippen tragen, zwischen welchen und über welchen feine aber scharfe Querstreifen sichtbar sind, die nach unten zu stärker werden; die Nath ist flach, etwas nach den Rippen wellenförmig gebogen, Mündung wenig schief halbmondförmig, oben zugespitzt, unten eine Andeutung von einem Ausguss bildend.

Mundrand abgerundet, etwas geschweift und unten vorgezogen, aussen mit einem sehr erhabenen Mundwulste umgeben, auf welchem die Querstreifen der Windungen sehr stark sichtbar sind. Spindel in der Mitte wenig eingedrückt und durch den canalartigen Ausguss etwas abgesetzt.

Bei vollkommen ausgebildeten Exemplaren bemerkt man noch eine seichte Furche zwischen dem Mundwulste und dem Mundrande, welche sich selbst um den Ausguss herum verfolgen lässt, und durch diese Abschnürung eine schwache Andeutung eines Halswulstes bildet.

Grosse Exemplare messen:

Länge 0·28 Wr. Zoll oder 7·6 Millim.

Breite 0·105 Wr. Zoll oder 3 Millim.

Fundort: Nur im mittelländischen Meere und an der Küste von Dalmatien.

Von fossilen Vorkommen werden folgende angeführt: Merignac, Manthelan, St. Paul bei Dax, Carry (westlich von Marseille), Ischia, Palermo, Catania, Melazzo, Mardolce, Nizzeti, Tarent, Morea, das Wiener Becken und Lapugy.

Professor Forbes in seinem „*Account of the Aegaean Invertebrata*" hält den *Turbo coniferus* Montg. für wahrscheinlich identisch mit der *Rissoina Bruguierei* Payr., welche Meinung ich jedoch nicht theile. Alle Beschreibungen und Abbildungen des *Turbo coniferus* stammen aus derselben Quelle, der *Testacea Brit.* von Montagu, deren Charakterisirung genügt, um mit Leichtigkeit zu sehen, dass keine von den wenigen Rissoinen des Mittelmeeres mit ihr übereinstimmt, wogegen Rissoinen aus den indischen Meeren der Beschreibung vollkommen entsprechen. Letzteres gilt von noch mehreren anderen Arten, welche Montagu ebenfalls irrthümlich als einheimische bezeichnet, und welche sich alle als indische Rissoinen herausstellen, wie z. B. *Turbo Bryereus*, *T. denticulatus*, *Helix decussata* etc. etc.

Von der *Rissoina Bruguierei* lassen sich zwei Varietäten unterscheiden, eine mit Querstreifen, welche über die Längsrippen wegziehen, die andere mit Querstreifen, welche blos zwischen den Rippen stehen, zu ersteren ist die *Mangelia Poliana* Risso und die *Mangelia de Poli* Delle Chiaje zu zählen, zur zweiten die *Mangelia reticulata* Risso und wahrscheinlich auch die *Rissoa decussata* Dujardin.

Es ist auffallend, dass die *Rissoina Bruguierei* die einzige Art ist, welche in der eigenthümlichen Heimath dieser Gattung nicht getroffen wird und ausschliesslich nur ein mehr temperirtes Meer bewohnt, über dessen enge Grenzen sie nicht hinausreicht; dass die klimatischen Verhältnisse ihr zuträglich sind, beweiset die nicht unbedeutende Menge, in der sie gefunden wird. Am nächsten steht sie den Rissoinen der Moriz-Insel und es liesse sich ihre Verbreitung durch das rothe Meer in das mittelländische zur Zeit, wo beide Meere noch verbunden waren, annehmen, wenn sich Zwischenformen fänden, die den Übergang in irgend eine andere Art aus jenen wärmeren Meeren anbahnten oder die Verschiedenheit nicht so auffallend wäre, um sie als eine degenerirte Varietät betrachten zu können, was jedoch nicht

der Fall zu sein scheint, da die vollkommene Übereinstimmung der recenten mit den fossilen Exemplaren dieser Art dagegen spricht. Sie zeigt in ihrem Gesammtcharakter so wenige übereinstimmende Merkmale mit anderen Rissoinen, dass man sie mit eben so wenig Recht von einer andern Art ableiten kann, als überhaupt alle anderen Rissoinen entweder von einer oder nur wenigen Grundformen. Bis nicht in den tropischen Meeren identische Exemplare mit ihr gefunden werden, bleibt ihr vereinzeltes Vorkommen im Mittelmeere jedenfalls eine bemerkenswerthe Erscheinung.

5. **Rissoina striolata** Risso?

Figur 5.

1826. *Rissoa striolata.* Risso. *Hist. Nat. Europe mérid. IV, p. 119.*
1847. „ „ Sismonda. *Syn. meth. p. 31 et p. 53.*
1852. „ „ d'Orbigny. *Prodrôme III, p. 166.*

R. testa opaca, glabra, nitida, anfractibus 7 transversim costatis, costis distantibus, armatis, convexis, lineolisque aequalibus, longitudinalibus impressis, super costas et interstitias praeterientibus sculptis; epidermide albida.

Schale undurchscheinend, glatt und glänzend, weisslich mit 7 gerippten Windungen mit entfernt stehenden, geschweiften und convexen Längsrippen, welche von feinen gleichförmigen Spiralstreifen durchschnitten werden und eben so die Zwischenräume der Rippen kreuzen.

Länge 0·007.

Ihr Aufenthalt ist die Algenregion, sie findet sich auch subfossil.

Ohne Original-Exemplare des Autors sind solche kurze Diagnosen, welche fast auf jede Art in dieser Gruppe passen, wohl nicht genügend eine Bestimmung zu gestatten, ich habe sie jedoch wörtlich hier aufgenommen, um alle Rissoen, welche aufgestellt wurden, in die Nähe ihrer Verwandten zu stellen, ihr Prioritätsrecht aufrecht zu erhalten, und dadurch eine künftige Identificirung zu ermöglichen.

Es ist mir zwar nicht gelungen, eine recente oder eine fossile Form aufzufinden, welche ich mit Gewissheit für diese Art hätte ansehen können, doch findet sich im Wiener Hof-Mineralien-Cabinet ein Exemplar aus Asti, welches Professor Sismonda eingesendet und mit dem Namen *Rissoa striolata* Risso bezeichnet hat. Dieses kann jedenfalls als Original-Exemplar jener *Rissoa striolata* angesehen werden, welche Sismonda in seiner *Syn. meth.* und d'Orbigny im *Prodrôme* in der Subapenninen-Formation angeführt haben.

Nach sorgfältiger Prüfung dieses Letzteren kommt dasselbe im Allgemeinen der *Rissoina Bruguierei* Payr. sehr nahe und ist wahrscheinlich eine Varietät derselben und zwar jene, welche von Dujardin *Rissoa decussata* benannt wurde.

Jenes Exemplar, welches sich in der Sammlung des kaiserlichen Cabinets befindet, zeigt zwar keine so scharfen Längsrippen und Querstreifen, und auch die Querstreifen am äusseren Mundwulste nicht, doch ist die Übereinstimmung besonders mit abgeriebenen Exemplaren der *Rissoina Bruguierei* nicht zu verkennen.

Die Länge beträgt 0·29 Wr. Zoll = 7·7 Millim.

Die Breite beträgt 0·12 Wr. Zoll = 3·3 Millim.

Obgleich ich annehmen kann, dass Professor Sismonda die Arten seines Landsmannes des Herrn Risso Gelegenheit hatte an Original-Exemplaren zu beobachten, so kann ich

doch nicht umhin hier meinen Zweifel auszusprechen, dass diese eingesendete *Rissoina* aus Asti mit der *Rissoa striolata* Risso gleich sei, denn diejenigen verlängerten Formen, welche wir zur Gattung *Rissoina* ziehen, stellte Herr Risso in die Gattung *Mangelia* zusammen, während diese bei den Rissoen steht. Nach Chevalier Verany, der die Gefälligkeit für mich hatte in der Sammlung von Herrn Risso die *Rissoa striolata* aufzusuchen, befindet sich nur ein einziges Exemplar unter diesem Namen in einem Schächtelchen, welches nach seiner Ansicht eine stärker quergestreifte *Rissoa ventricosa* Desmarest ist.

Die Abbildung, welche ich zu dieser Art liefere, ist nach jenem erwähnten Exemplare von Professor Sismonda, doch ist es mir für diesmal unmöglich, nach diesem einzelnen Individuum genau zu bestimmen, ob es eine Varietät der *Rissoina Bruguierii* ist, oder ob es in Wirklichkeit identisch ist mit der *Rissoa striolata* von Risso, oder endlich ob sie nicht eine für sich bestehende neue Art bildet, welche einen eigenen Namen zu erhalten hätte.

Ich hoffe, dass ich diese Fragen auf einer späteren Reise an die Küste des Mittelmeeres und nach Nizza werde ins Reine bringen können, und behalte mir die entscheidende Lösung für den Moment vor, wo ich an Ort und Stelle die vollständigste Überzeugung an den Original-Exemplaren werde erlangt haben.

6. **Rissoina elegans** Grateloup.

Figur 6

1838. *Rissoa elegans.* Grateloup. *Conch. foss. t. 4, f. 22.*
1845. „ „ Grateloup. *Conch. foss. envir. de Dax.*
1852. *Rissoina* „ d'Orbigny. *Prodrôme III, p. 46.*

R. testa solida, sublucida, turrito-elongata, anfractibus 8 paullum convexis, costis longitudinalibus ad sedecim, subsinuatis, interstitiis transversis tenuioribus regulariter distinctissime ornata, costas longitudinales non superante; sutura crenata; apertura semilunata superne acuta, inferne subeffusa; labro obtuso subsinuato, ad basin subproducto, extus incrassato; labio angusto; columella obliqua, paulum excavata, inferne canali subabbreviata.

Schale stark, wenig glänzend, mit thurmförmigem spitzig zulaufendem Gewinde und fast geraden Aussenlinien; Windungen 8, sehr wenig convex und durch eine seichte, etwas nach den Rippen geschlängelte Nath getrennt, alle mit sehr deutlichen, schmalen, wenig geschweiften Längsrippen bedeckt, deren breitere vertiefte Zwischenräume mit nahe an einander stehenden gleichen, sehr ausgebildeten Querstreifen ausgefüllt sind; auf der letzten Windung sind 16—18 von diesen Längsrippen, welche sich bis an den Rand der Schale fortsetzen. Die Mündung ist schief halbmondförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren canalartig erweitert; Aussenlippe stumpf, sehr wenig geschweift und auch nur sehr wenig unten vorgezogen, aussen durch einen glatten Wulst verdickt; Innenlippe schmal; Spindelrand schief, in der Mitte etwas eingedrückt, die Spindel selbst durch die canalartige Einbuchtung etwas verkürzt und abgestumpft.

Länge 0·265 Wr. Zoll oder 7·2 Millim.

Breite 0·09 Wr. Zoll oder 2·5 Millim.

Fundort: Dax, St. Jean de Marsac.

Die Abbildung ist nach sehr schönen Exemplaren aus der Sammlung von Deshayes, welche mit diesem Namen bezeichnet waren, ausgeführt; ob die Bestimmung derselben von Herrn Deshayes ist, oder ob es Original-Exemplare von Grateloup sind, ist mir unbekannt; jedenfalls entsprechen sie der Beschreibung wie dem Fundort von Grateloup.

Lebende Repräsentanten dieser Art sind mir nicht bekannt, und es bilden die gleichmässig über die ganze Schale vertheilten, gleich tief eingedrückten und scharf begrenzten Querstreifen zwischen den schmalen Rippen eine Eigenthümlichkeit, welche dieser Art allein eigen ist

7. **Rissoina monilis** A. Adams.

Figur 7.

1851. *Rissoina monilis*. A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. p. 264.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. and Mag. Nat. Hist. Bd. 13, p. 66.*

„*R. testa turrito-subulata, solida, fulva, anfractibus 7, planis, granulis moniliformibus ad suturas longitudinaliter plicata; plicis confertis, angustis aequalibus; interstitiis punctato-clathratis; apertura semiovata, antice subcanaliculata; labio subincrassato; labro extus valde varicoso, margine transversim striato.*

Hab. Philippine islands. *Mus. Cuming.*"

Schale mässig stark, halb durchscheinend, gelblich oder mehr fleischfarbig, thurmförmig, konisch zugespitzt, mit geraden Aussenlinien, und 7—8 flachen Windungen, welche durch eine deutliche, nach den Rippen etwas wellenförmig gebogene Nath getrennt sind. Die Längsrippen auf den Windungen sind dicht, schmal, gleichförmig, und oben zunächst der Nath zusammengeschnürt und gleichsam eine Reihe von Perlen bildend, welche sich an der Nath bis zur Spitze der Schale verfolgen lässt; zwischen den Lippen sind feine punktirte Querlinien, welche an der unteren Hälfte der letzten Windung, wo die Längsrippen allmählich aufhören, zu stärkeren Spiralstreifen sich ausbilden. Die Mündung ist schief, ziemlich gross, halbmondförmig, etwas verlängert, im oberen Mundwinkel sehr zugespitzt, im unteren nur eine Andeutung eines Ausgusses bildend; Aussenlippe wenig geschweift und unten wenig vorgezogen, aussen mit einem starken und stark quergestreiften Wulste verdickt; Innenlippe oben sehr schmal, nur unten etwas weniges breiter werdend, und unmerklich in der Mitte vertieft; Spindel durch den schwachen Ausguss etwas abgekürzt und abgestumpft.

Die Länge beträgt 0·18 Wr. Zoll oder 4·9 Millim.

Die Breite beträgt 0·07 Wr. Zoll oder 3 Millim.

Fundort: Insel Mindanao (Philippinen).

Die Abbildung ist nach Exemplaren aus der Sammlung von Cuming, welche mit dem Namen *Rissoina monilis* A. Ad. bezeichnet sind, später wurde mir dieselbe Art unter dem Namen *Rissoina insculpta* A. Ad. zugeschickt. Da ich aber nirgends eine Beschreibung dieser Art unter einem solchen Namen auffinden konnte und die Beschreibung der *Rissoina monilis* ganz genau mit den eingesendeten Exemplaren zusammentrifft, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass die zweite Benennung nur ein beigelegter Name irgend einer Varietät ist, wie sie öfters in Sammlungen gefunden werden, dem jedoch jede nähere Begründung fehlt.

8. **Rissoina micans** A. Adams.

Figur 8.

1851. *Rissoina micans.* A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. p 265.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. and Mag. Nat. Hist. Bd. 13, p. 66.*

„*R. testa turrito-subulata, alba, solida, nitida, anfractibus convexis novem, longitudinaliter plicata; plicis elevatis, subdistantibus, aequalibus; interstitiis transversim striatis; anfractu ultimo antice valde sulcato; apertura semiovata, antice subcanaliculata, labro flexuoso antice subproducto, extus varicoso.*

Hab. Island of Mindanao. *Mus. Cuming.*“

Schale stark, weiss oder auch schmutzig gelb, sehr glänzend, halb durchscheinend, gethürmt, mit geraden Aussenlinien und verlängertem pfriemenartig zugespitztem Gewinde, welches 9 starke gewölbte Windungen hat, die durch eine tiefe Nath getrennt werden; die Windungen tragen 16—18 entfernt stehende, glatte und abgerundete Längsrippen, deren vertiefte Zwischenräume in den meisten Fällen völlig glatt und ohne Spiralstreifung sind, nur am unteren Theil der letzten Windung, auf welchem die Längsrippen allmählich verschwinden, bemerkt man 5—6 grössere und entfernt stehende Querstreifen. Die Mündung ist schief halbeiförmig, oben verengt zugerundet, unten von einem Aussguss ausgerandet; Aussenlippe etwas geschweift, unten wenig vorgezogen und um vieles länger als die Spindel, aussen mit einem Wulst verdickt, auf welchem die Querstreifen der letzten Windung zu sehen sind. Spindelrand in der Mitte wenig eingedrückt, unten durch den Canal abgestumpft.

Die Länge beträgt 0·175 Wr. Zoll oder 4·7 Millim.

Die Breite beträgt 0·06 Wr. Zoll oder 1·7 Millim.

Fundort: Insel Mindanao (Philippinen).

Die Originale zu der Abbildung sind aus der Sammlung von Cuming und von Herrn Adams selbst bestimmt.

Es ist mir zwar nicht gelungen, eine deutliche Querstreifung an den oberen Windungen dieser Art zu entdecken, wie sie Herr Adams in seiner lateinischen Diagnose erwähnt, dennoch kann ich nach den mir eingesendeten Exemplaren nicht zweifeln, dass sie die von Adams beschriebene Art wirklich ist, da alle übrigen Merkmale vollkommen übereinstimmen, und die allenfalls an einzelnen Exemplaren höchstens am unteren Theile jeder Windung bemerkbare Andeutung von einigen Querstreifen so unbedeutend ist, dass sie durchaus nicht erwähnenswerth erscheint. Schon der bezeichnende Name, den Herr Adams dieser Art gegeben hat, lässt insofern keine deutliche Querstreifung annehmen, als ihr eine solche ihren Charakter, nämlich das glänzende und schimmernde Aussehen theilweise benehmen würde.

9. **Rissoina nivea** A. Adams.

Figur 10.

1871. *Rissoina nivea.* A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. p. 265.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. and Mag. Nat. Hist. Bd. 13, p. 66.*

„*R. testa parva, subulato-turrita, subpellucida, nivea, subnitida, anfractibus convexiusculis, longitudinaliter plicata; plicis obliquis, antice subobsoletis; apertura semiovata, antice subcanaliculata, labro subdilatato extus incrassato.*

Hab. Port Lincoln. *Mus. Cuming.*“

Schale mässig stark, schneeweiss, glänzend, ziemlich durchscheinend, gethürmt, mit unmerklich gebogenen Aussenlinien und einem zugespitzten Gewinde, welches 7—8 ziemlich convexe Windungen hat, die mit Ausnahme der obersten oder sogenannten Embryonalwindungen alle mit flachen, entfernt stehenden, etwas geschweiften Längsrippen versehen sind. Auf der letzten Windung befinden sich ungefähr 14—16 solcher Längsrippen, welche allmählich schwächer werden und an der unteren Hälfte endlich ganz verschwinden und einer feinen, gedrängten Querstreifung Platz machen; die Mündung ist schief halbmondförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren verengt, canalartig ausgegossen, die Aussenlippe ist geschweift, in der Mitte und unten etwas vorgezogen, aussen mit einem längsgestreiften Mundwulst verdickt; Innenlippe schmal, Spindelrand in der Mitte sanft eingedrückt, unten durch den Ausguss abgestumpft.

Länge 0·135 Wr. Zoll oder 3·7 Millim.

Breite 0·05 Wr. Zoll oder 1·5 Millim.

Fundort: der Hafen von Lincoln in Australien.

Die Abbildung ist nach einem Original-Exemplare von Adams aus der Sammlung des Herrn Cuming.

Die fossile *Rissoina clavula* Desh. aus den eocänen Ablagerungen kommt ihr von allen anderen Rissoinen am nächsten, nur sind die am häufigsten vorkommenden Exemplare der ersteren gewöhnlich um das Doppelte oder um noch ein Mehreres grösser und auch schlanker; doch finden sich unter ihnen auch kleinere, welche nur geringe Unterschiede von der *R. nivea* aufweisen.

10. Rissoina clavula Deshayes.

Figur 9.

1824. *Melania clavula.* Deshayes. *Coq. foss. de Paris, Bd. II, p. 117, pl. 14, f. 18. 19.*
1838. *Rissoa* „ Deshayes in Lamk. *Hist. Nat. des an. s. vert. p. 487.*
1852. *Rissoina* „ d'Orbigny. *Prodrôme II. p. 340.*
1853. „ *pulchella.* Baudon in Saussaye *Journ. de Conch. p. 327.*

R. testa subsolida, turrita; spira elongata acuminata; anfractibus subconvexis novem, primis tribus laevibus, ceteris costis longitudinalibus 14—16, subobliquis, planis instructis, ultimo anfractu costis evanescentibus, inferne nonnullis striis transversis tenuissimis; sutura subplana; apertura obliqua, semilunata, angulo superiori acuta, inferiori rotundata subeffusa; labro subsinuato, media parte et basi subprominente, extus incrassato, labio sinuato, adnato, in medio subimpresso; columella ad basim paulum abbreviata.

Schale mässig stark, thurmförmig, mit verlängertem zugespitzten Gewinde; fast geraden Aussenlinien und 9 wenig convexen Windungen, von welchen oben die Embryonalwindungen glatt, die übrigen mit 14 flachen, wenig schiefen und schwach geschweiften Längsrippen geziert sind. An den mittleren Windungen sind die Rippen am deutlichsten, dagegen verlieren sie sich gegen das Ende der letzten Windung ganz, und machen einigen wenigen sehr schwachen Längsstreifen Platz; die Mündung ist schief, halbmondförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren zugerundet und eine Art von erweitertem Ausguss bildend; Aussenlippe fast senkrecht, etwas geschweift, in der Mitte und unten etwas vorgezogen, aussen mit einem glatten Wulst verdickt; Innenlippe schmal, unten etwas geschweift; Spindelrand schief, in der Mitte etwas eingedrückt und unten durch den Ausguss etwas abgestumpft.

Länge 0·22 Wr. Zoll oder 6 Millim.

Breite 0·07 Wr. Zoll oder 2 Millim.

Fundort: fossil in den eocänen Schichten von Grignon und Mouchy bei Paris; nach Baudon auch zu St. Felix, Ully, St. Georg und Chateaurouge; an beiden letzten Fundorten erreicht sie eine Grösse von 8 Millim. Von den lebenden Rissoinen gleicht ihr nur die *Rissoina nivea* A. Adams aus dem australischen Ocean.

In Anbetracht des hohen geologischen Alters der *Rissoina clavula* und der wenigen Exemplare, welche ich von der *Rissoina nivea* zum Vergleiche besitze, wage ich es jedoch vor der Hand nicht beide als identisch anzuführen und zu vereinigen, und dies zwar um so weniger, als der Ausguss der letzteren schmal und verengt, während der Ausguss der *R. clavula* erweitert und zugerundet ist.

Die Abbildung ist nach Original-Exemplaren aus der Sammlung des Herrn Deshayes.

11. Rissoina acuta Sowerby.

Figur 11.

1829. *Rissoa acuta.* Sowerby. *Miner. Conch., p. 229, t. 609, f. 2.*
1834. „ „ Brown. *Ill. foss. Conch. p. 79, t. 38, f. 25, 26.*
1838. „ „ Deshayes in Lamk. *Hist. Nat. des an. s. vert. p. 485.*
1848. „ „ Bronn. *Index Pal. p. 1099.*
1850. *Rissoina acuta.* d'Orbigny. *Prodr. I, p. 297, Etage 11.*
1851. „ „ Morris und Lycett, *Moll. from the Great Oolite (Palaeontogr. Soc.) p. 53, t. 9, f. 9.*

Diese fossile *Rissoina* ist wichtig wegen ihres hohen geologischen Alters; leider habe ich keine Exemplare erhalten können, nach welchen ich hätte eine Zeichnung und Beschreibung verfassen können, daher ich hier beide unverändert beibehalte, wie sie bei den betreffenden Autoren zu finden sind; aus ihnen ersieht man indess deutlich, dass sie die Merkmale der Gattung *Rissoina* vollkommen an sich trägt, so dass man ihr selbst ihre Stelle neben der *Rissoina nivea* und *clavula* anweisen kann. Von den 8 Rissoinen, welche aus der secundären Periode aufgestellt wurden, sind diese und die ihr zunächst stehende *Rissoina obliquata* Sowerb., ebenfalls aus dem Oolith, die beiden einzigen, welche meines Erachtens nach in dieser Gattung ihren Platz behaupten können; die übrigen 6 zeigen einen so abweichenden Habitus, dass ich sie nicht wohl unter die andern Rissoinen eintheilen konnte und sie daher am Ende der Gattung nur als Anhang mit aufnehme.

Deshayes, welcher diese Mollusken aus dem englischen Oolith genau kennt und in seiner Sammlung besitzt, beschreibt sie wie folgt:

R. testa elongata-turrita, apice acuminata, angusta, longitudinaliter arcuatim costata; costis simplicibus; apertura ovato-semilunari, utrinque attenuata, basi producta, subemarginata; labro incrassato reflexo.

Schale verlängert, gethürmt, ziemlich schmal, das Gewinde von 6—7 convexen Umgängen zusammengesetzt, sehr gespitzt und die Windungen selbst mit 10 oder 12 geschweiften, einfachen Längsrippen besetzt; von Querstreifen ist nichts zu bemerken; die Mündung ist oval verlängert, fast halbmondförmig, in beiden Winkeln gespitzt, besonders im unteren ausgegossen; die Spindel verlängert sich bis zum Mundsaum, und der Winkel, welcher durch die Vereinigung derselben mit dem äussern Mundsaum entsteht, ist eingedrückt und canalartig gebildet; die äussere Lippe ist verdickt und erweitert nach aussen umgeschlagen.

Länge 5 Millim.
Breite 2 Millim.
Fundort: fossil im Oolith von Ancliff und Minchinhampton.

12. Rissoina obliquata Sowerby.

Figur 26.

1829. *Rissoa obliquata.* Sowerby. *Min. Conch. taf. 609, fig. 3.*
1834. „ „ Brown. *Ill. Foss. Conch. pag. 79, taf. 38, fig. 19, 20.*
1838. „ „ Deshayes in Lamk. *Hist. Nat. des an. s. vert. pag. 485.*
1848. „ „ Bronn. *Index Pal. pag. 1093.*
1850. *Rissoina obliquata.* d'Orbigny. *Prodrôme I, pag. 297, Etag. 11.*
1851. „ „ Morris und Lycett. *Moll. from the Great Oolite (Palaeontogr. Soc.) pag. 52, taf. 9, fig. 19.*

Dies ist ebenfalls eine fossile Art aus dem Oolith, sie scheint etwas gedrungener zu sein wie die *Rissoina acuta* Sow. und ihre Längsfalten erhabener als die der letzteren; jedenfalls ist sie ihr sehr verwandt und muss, wenigsten nach den Beschreibungen und Abbildungen der Autoren zu urtheilen, die Stelle an der Seite der *R. acuta* in der Nähe der *R. nivea* und *clavula* einnehmen.

R. testa elongato-turrita, acuminata, longitudinaliter costata, costis incrassatis, obliquis; anfractibus sex convexis; apertura ovato-oblonga, subsemilunari, in medio dilatata, labro simplici, incrassato, reflexo.

Schale konisch gethürmt, mit gespitztem Gewinde, welches aus 5—6 convexen Umgängen besteht, auf welchen sich wenige, aber dicke, abgerundete, schiefe einfache Längsrippen befinden, welche am unteren Theil der letzten Windung sich verflächen und endlich ganz verschwinden; die Mündung ist oval, fast halbmondförmig und beinahe so breit wie hoch; die äussere etwas umgeschlagene und verdickte Mundlippe vereinigt sich mit der Spindel unter einem rechten Winkel.

Länge 5 Millim.
Breite $2^1/_4$ Millim.
Vorkommen: fossil im Oolith von Ancliff und Minchinhampton.

13. Rissoina elegantissima d'Orbigny.

Figur 12.

1842. *Rissoina elegantissima.* d'Orbigny. *Hist. Nat. de l'Ile de Cuba, taf. 12, fig. 27—29.*

R. testa elongata, crassa, albido-lutescente, longitudinaliter costata, transversim tenuissime striata; spira elongata, subinflata, apice acuminata; anfractibus octonis, convexis, ultimo transversim impresso; suturis excavatis, marginatis; apertura semilunari, antice posticeque canaliculata; labro crasso, sinuoso, externe longitudinaliter plicata.

Long. $3^1/_2$, diam. 1 Millim.

Schale verlängert, stark, mit zahlreichen, regelmässigen, etwas schiefen Längsfalten geziert, welche von sehr feinen Querstreifen gekreuzt werden; das Gewinde verlängert, zugespitzt, in der Gegend der fünften Windung etwas gewölbt, mit 8 convexen Windungen, deren letzte vorn mit einer vertieften Querfurche versehen ist; alle Windungen sind durch eine ziemlich tiefe Nath getrennt und von einer schwachen Wulst am Ende jeder Windung an der

Nath begrenzt. Mündung halbmondförmig, an beiden Winkeln fast canalartig gebildet, welches eine Folge der sehr starken Schweifung des äusseren sehr verdickten und unten stark vorgezogenen Mundsaumes ist. Die Farbe ist gleichförmig blassgeblich.

Die Exemplare, welche ich von Herrn d'Orbigny erhalten habe, stimmen vollkommen mit seiner Beschreibung, weniger mit seiner Abbildung überein, da sie die charakteristischen Eigenschaften, welche er erwähnt, nicht deutlich genug zur Anschauung bringen; so ist z. B. von der Einschnürung der Lippen an der Nath, so wie von dem Halswulste am unteren Theil der letzten Windung und vom starken und längsgestreiften Mundwulste nichts an seiner Abbildung zu sehen. Ich habe mich bemüht, diese Mängel durch eine genaue Zeichnung nach seinen Original-Exemplaren zu ergänzen.

Länge 0·175 Wr. Zoll oder 4·7 Millim.

Breite 0·0 Wr. Zoll oder 1·7 Millim.

Vorkommen: ausser an der Insel Haiti, von welcher sie d'Orbigny anführt, kommt sie nach Exemplaren, welche sich in der Sammlung des Herrn Deshayes befinden, auch an Cuba noch vor.

14. Rissoina Burdigalensis d'Orbigny.

Figur 13.

1852. *Rissoina Burdigalensis.* d'Orbigny. *Prodrôme III, pag. 30.*
1856. „ „ Hörnes. Foss. Moll. pag. 559, Taf. 48, Fig. 6.

R. testa elongato-turrita, gradata, anfractibus 8—9 planiusculis, subscalariformibus; costis longitudinalibus subobliquis; dorso acutis, superne ad suturam prominentibus; striis transversis inaequalibus, tenuissimis; ultimo anfractu antice toro circumdato; sutura subundulata; apertura subobliqua, semilunata, superne acuta, ad basim effusa; labro obtuso, subsinuato, inferne subproducto, extus varice, striis longitudinalibus et transversis incrassato; columella paulum excavata, canali abbreviata.

Gehäuse verlängert, thurmförmig, mit 8—9 flachen, etwas treppenförmig abgesetzten Windungen, 12—14 gerade, etwas schiefliegende scharfe Längsrippen tragend, welche oben an der Nath am stärksten sind und da einen stufenförmigen Absatz zur Nath hinein bilden. Die Nath ist nach den Rippen etwas wellenförmig gebogen. Zwischen den breit ausgehöhlten Längsrippen und über diese hinweg laufen ungleich feine, aber sehr zarte Querstreifen; Mündung wenig schief, halbmondförmig, oben zugespitzt, unten eine Art von Ausguss bildend; Mundsaum abgerundet, etwas geschweift, unten wenig vorgezogen und aussen einen Wulst tragend, auf dem einige Längsstreifen und die Spuren von den Querstreifen der letzten Windung sichtbar sind. Dieser Mundwulst setzt hinter dem Ausguss in eine Art von Halswulst bis zur Mitte der Innenlippe fort, wo er allmählich aufhört; Spindel in der Mitte etwas eingedrückt und durch den Canal etwas abgekürzt.

Mittlere Länge 0·27 Wr. Zoll oder 7·3 Millim.

Breite 0·09 Wr. Zoll oder 2·4 Millim.

Vorkommen: fossil im Wiener Becken, zu Bordeaux, Modena und Lapugy und bei Dax; lebend an der Küste der Insel Mauritius.

Als identisch mit dieser Art führt d'Orbigny im „*Prodr.*“ Bd. III, p. 30, die Varietät *C* der *Rissoa cochlearella* Grateloup an, doch habe ich Gründe, welche mich veranlassen, diese Varietät, welche von Grateloup ausdrücklich mit zwei hervortretenden Querleisten

am unteren Theil der letzten Windung bezeichnet wird, für eine andere Art vorzubehalten, welche an demselben Fundorte vorkommt und ihrem Charakter mehr entspricht.

Nachdem aber die hier beschriebene Art in der Sammlung von d'Orbigny mit dem Namen *Burdigalensis* bezeichnet und selbst schon bekannt geworden ist, so halte ich für angezeigt, dieser Art ihren Namen zu belassen, um so mehr, nachdem sie unter einem andern noch nirgends beschrieben wurde.

Von den Herren Recluz und Michaud wurden mir recente Rissoinen von der Insel Mauritius ohne Namen eingesendet, welche diesen fossilen vollkommen gleichen. Sie können daher ohne Zweifel für die lebenden Repräsentanten dieser Art angesehen werden; einige sind in Grösse und äusserer Verzierung den fossilen so ähnlich, dass sie von ihnen nur durch ihren Schmelz und ihr weisses, halb durchscheinendes Aussehen unterschieden werden können.

15. Rissoina lamellosa Desmoulins.

Figur 14.

1825. *Rissoa cochlearella.* Basterot. *Mém. géol. de Bord. pag. 37 (pars), non Lamarck.*
1836. „ *lamellosa.* Desmoul. *Mém. géol. de France, Bd. III, pag. 121.*
1838. „ *cochlearella.* Grateloup. *Conch. foss.* in *Act. Linn. X, pag. 197, tab. 5, fig. 21, 22, var. c. basi transverse sulcata.*
1838. „ *lamellosa.* (Desmoul.) Grateloup. *Cat. Zool. Gironde, pag. 35.*
1840. „ *cochlearella.* Grateloup. *Atlas tab. 4, fig. 21—23, var. c. bistriata.*

R. testa elongato-turrita, gradata; anfractibus 8—9 planiusculis scalariformibus, costis longitudinalibus subobliquis, dorso acutis, superne ad suturam solidioribus, ad basim ultimi anfractus paucis striis transversis, quarum duo superiores prominent, inferiores quatuor tenues sunt, et collare formant; apertura subobliqua, semilunata, superne acuta, inferne effusa; labro obtuso, subsinuato, inferne subproducto, extus varice incrassato, ad basim paucis striis transversis ornato; columella paullum excavata, canali subabbreviata.

Die Schale ist verlängert, thurmförmig, das stufenförmige Gewinde besteht aus 8—9 wenig convexen, fast ebenen Umgängen, welche 16—18 wenig geschweifte, aber sehr erhabene scharfe Längsrippen tragen, oben an der Nath am stärksten ausgebildet sind und einen treppenartigen Absatz bilden, die Zwischenräume der Rippen sind breit, flach, ausgehöhlt und glatt, nur an der unteren Hälfte der letzten Windung kreuzen die Längsrippen zwei sehr deutliche und erhabene Querlinien, unter welchen sich die Windung etwas zusammenschnürt, ganz unten nahe an der Mündung zeigen sich noch vier feine vereinigte Querlinien in Gestalt einer Halswulst. Die Nath ist eingedrückt und nach den Rippen etwas wellenförmig ausgezackt; die Mündung ist wenig schief, halbmondförmig, oben zugespitzt, unten mit einer ausgussartigen Erweiterung versehen, der rechte Mundsaum ist etwas geschweift, unten wenig vorgezogen und aussen mit einem starken Wulst verdickt, an dessen unterer Hälfte die beiden Querstreifen der Schlusswindung noch zu sehen sind, die linke Lippe ist schmal, in der Mitte etwas eingedrückt, die Spindel durch den Ausguss etwas abgestumpft.

Länge 0·22 Wr. Zoll oder 6 Millim.

Breite 0·085 Wr. Zoll oder 2·3 Millim.

Fundorte: Dax, Leognan, Saucats bei Bordeaux.

Von dieser Art befinden sich sehr schöne Exemplare in der Sammlung des Herrn Deshayes. Die beiden Querstreifen am Grunde der Schlusswindung sind ein so einzeln stehendes und auch constant bleibendes Merkmal, dass sich weder unter den anderen fossilen noch unter den lebenden Rissoinen ähnliche auffinden lassen; sie sind die Ursache, welche mich veranlassen, diese Art für die Varietät *C* von Grateloup's *Rissoa cochlearella* anzusehen und die Ausdrücke „*basi transversim sulcata*", „*ayant la base du dernier tour de spire transversalement et profondement sillonée*", ferner im Atlas „*var. c. bistriata*" können nur auf diese einzige fossile Art aus Dax angewendet werden.

16. Rissoina obeliscus Recluz.

Figur 15.

R. testa solida, alba, nitidula, semipellucida, turrita; spira scalariformi, elongata, conico-acuminata; anfractibus 8—9 convexiusculis, costatis; costis longitudinalibus 12—13 rectis, elevatis, ad basim ultimi anfractus profundo sulco transversali truncatis; striis transversalibus confertis, tenuissimis; ultimo anfractu antice callo nodoso circumdato; apertura obliqua, angusta, semilunata, superne acuta, inferne effusa; labro sinuato, media parte impresso, ad basim producto, extus varice latissima nodosa incrassato; labio angusto, sinuato; margine columellari subimpresso, canali abbreviata.

Schale stark, weiss, wenig glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit fast geraden Aussenlinien und verlängertem, konisch zugespitztem Gewinde, welches 8—9 wenig gewölbte, fast flache, oben treppenförmig abgesetzte Windungen hat, die von einer tiefen Nath getrennt werden; die Windungen sind mit 12—13 geraden, erhabenen, scharfen Längsrippen besetzt, deren breite, ausgehöhlte Zwischenräume mit äusserst feinen Querstreifen ausgefüllt sind, auf der letzten Windung werden die Längsrippen unten durch eine tiefe, breite Querfurche stark zusammengeschnürt und setzen dann noch über eine starke Halswulst bis an den Rand der Mündung fort; die Mündung ist schief, verengt, halbmondförmig, im oberen Winkel mässig verengt, im unteren einen deutlichen Ausguss bildend, die Aussenlippe ist sehr geschweift, fast aufrecht, in der Mitte eingedrückt, unten stark vorgezogen und aussen mit einem unverhältnissmässig starken Mundwulst verdickt, welcher durch einige starke Querstreifen sehr höckrig wird.

Länge 0·17 Wr. Zoll oder 4·5 Millim. — Breite 0·07 Wr. Zoll oder 2 Millim.

Fundort: die Insel Mauritius.

Diese Art erhielt ich von Herrn Recluz, in dessen Sammlung sie den obigen Namen trägt; sie wurde von ihm mit Recht für eine neue Art genommen, denn keine der bisher bekannt gewordenen Beschreibungen bezeichnet befriedigend ihren Charakter.

Dieselbe Art befand sich auch in dem von der Novara-Expedition mitgebrachten Küstensande von Sydney.

17. Rissoina costata A. Adams.

Figur 16.

1851. *Rissoina costata.* A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. pag. 266.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. and Mag. Nat. Hist. Bd. 13, pag. 67.*

„*R. testa subulato-turrita, alba, opaca, solida, anfractibus septem, convexiusculis, longitudinaliter costata; costis crassis, elevatis, postice subangulatis, anractu ultimo antice sulco transverso*

valido instructo; apertura semiovata, antice subcanaliculata; labio antice tuberculo terminato; labro subdilatato; margine varicoso, flexuoso.

Hab. Cubiga, Peru. *Mus. Cuming.*"

Schale mässig stark, weiss, matt und halbdurchscheinend, thurmförmig, mit schwach gewölbten Aussenlinien und stark zugespitztem Gewinde, welches 8—9 mässig gewölbte Windungen hat, die durch eine eingedrückte, etwas wellenförmig gebogene Nath getrennt werden; auf den Windungen sind entferntstehende, scharfe, etwas geschweifte Längsrippen, welche an ihrem oberen und unteren Ende zugerundet, gegen die Nath abgesetzt sind, und zwischen welchen äusserst zarte, mikroskopische Querstreifen sichtbar sind; an der letzten Windung kann man 16 solcher Längsrippen zählen, welche an der unteren Hälfte durch eine vertiefte, starke Spiralfurche scharf abgeschnitten werden; ganz unten, nahe an der Mündung, zeigen sich in Gestalt einer schwachen Halswulst noch einige erhabene, feine Spiralstreifen; die Mündung ist schief, halbmondförmig, im oberen Winkel mässig zugespitzt, im unteren einen ziemlich starken Ausguss bildend; Aussenlippe wenig geschweift, unten etwas vorgezogen, aussen mit einem Wulst stark verdickt, welcher sich um den Ausguss herum fortsetzt und in den schwachen Halswulst übergeht; Innenlippe schmal, in der Mitte vertieft, die Spindel stark abgestumpft und durch den Canal abgekürzt.

Länge 0·175 Wr. Zoll oder 4·7 Millim.

Breite 0·065 Wr. Zoll oder 1·8 Millim.

Fundort: Cobija in Südamerika und an den Philippinen.

Die Abbildung ist nach Original-Exemplaren von Adams aus der Sammlung von Cuming, sie stimmen vollkommen mit Exemplaren überein, welche ich von der Küste von Peru besitze.

Dass in der Diagnose von Adams die Querstreifung nicht erwähnt wird, mag in der Feinheit der Linien liegen, welche der Schale das matte Aussehen geben, sie sind vielleicht seiner Beobachtung entgangen. Jedenfalls aber hatte Herr Adams bei Verfassung seiner Beschreibung diese Schnecke vor Augen, da in der Sammlung des Herrn Cuming keine anderen Rissoinen von diesem Fundorte sich befinden, und mir aus jenen Gegenden überhaupt auch keine vorgekommen sind, welche seiner Beschreibung so entsprechen wie diese.

18. **Rissoina distans** Anton.

Figur 17.

1839. *Rissoina distans.* Anton. Conchylienverzeichniss pag. 62.

R. testa solida, laevi, splendidissima, alba, turrita, anfractibus 7 convexiusculis, costis 12 incrassatis prominentibus dorsato-rotundatis, nonnunquam laeviter transversim striatis, anfractu ultimo antice callo circumdato, sutura distincta costas versus undulata; apertura semilunata superne subacuta, inferne canaliculata (effusa); labro sinuato ad basim producto, extus varice incrassato, labio adnato, margine columellari obliquo; columella canali abbreviata.

Schale stark, glatt, sehr glänzend und weiss, thurmförmig, mit fast geraden Aussenlinien und 7 wenig convexen Windungen, auf welchen 12 weit entfernt stehende, starke, glatte Längsrippen stehen; die Rippen selbst sind wenig geschweift und ihr Rücken ist gerundet,

an der letzten Windung ziehen sie sich nach unten zusammen und endigen unmittelbar vor einer glatten Halswulst, welche die Mündung umgibt; die Nath ist deutlich und nach den Längsrippen wellenförmig gebogen; die Mündung ist zusammenhängend, halbmondförmig, im oberen Winkel mässig zugespitzt, im unteren einen starken Ausguss bildend; Aussenlippe geschweift, unten stark vorgezogen und aussen mit einem glatten Mundwulste stark verdickt, der sich bis zum Ausguss fortsetzt und vorn bis zum Spindelrande hinzieht; Innenlippe wenig umgeschlagen; Spindelrand sehr schief, nur wenig in der Mitte eingedrückt; die Spindel selbst durch den Ausguss verkürzt und abgestumpft.

Länge 0·34 Wr. Zoll oder 9·1 Millim.

Breite 0·125 Wr. Zoll oder 3·5 Millim.

Fundort: Philippinen.

Eine Varietät derselben Art scheint die *Rissoina scalariana* A. Adams zu sein, sie gleicht im Habitus, der Anzahl der Windungen und der Rippen vollkommen der von Herrn Anton benannten Art; nur ist sie deutlich quergestreift, während bei dieser, selbst bei den verschiedensten Grössen, nie eine Spur von Querstreifen zu entdecken ist.

Die Abbildung ist nach dem Original-Exemplare aus der Sammlung des Herrn Anton in Halle.

19. **Rissoina canaliculata** Schwartz.

Figur 18.

R. testa solida, alba, semipellucida, opaca, turrita, spira elongata, acuminata; anfractibus 9—10 subconvexis; costis longitudinalibus 16—18 elevatis, subrectis, dorso acutis, utrinque in angulum obtusatum desinentibus, ad basim ultimi anfractus sulco transverse valide truncatis; ultimo anfractu antice crasso, collari circumdato; apertura subovata, superne canaliculata, acuminata, inferne effusa; labro subsinuato, inferne producto, extus varice longitudinaliter striato, incrassato; margine columellari in medio subimpresso, inferne canali abbreviato.

Schale stark, weiss, matt, halbdurchscheinend, gethürmt, mit fast geraden Aussenlinien, und einem verlängerten, zugespitzten Gewinde, welches 9—10 wenig convexe Windungen hat, die der Länge nach einfach gerippt sind; die 16—17 Rippen sind erhaben, gerade, fast senkrecht, oben und unten gegen die Nath zu gerundet, abgesetzt; die Nath selbst ist ziemlich eingesenkt und nach den Rippen etwas geschlängelt, die letzte Windung ist unten stark zusammengeschnürt, wodurch die Längsrippen wie abgeschnitten erscheinen, sie ist mit einem starken Halswulste umgeben; die Mündung ist fast eiförmig, im oberen Winkel canalartig verengt, im unteren canalartig ausgegossen; Aussenlippe geschweift, von der Mitte angefangen und unten ziemlich stark vorgezogen, etwas erweitert und durch eine der Länge nach feingestreifte Wulst stark verdickt; Innenlippe schmal, Spindelrand ziemlich eben, unten durch den Ausguss stark abgestumpft.

Länge 0·4 Wr. Zoll oder 10·6 Millim.

Breite 0·15 Wr. Zoll oder 4·1 Millim.

Fundort: Philippinen.

Die Exemplare, nach welchen ich die Abbildung anfertigte, sind mir mit dem Namen: „*Rissoina costata* A. Adams“ bezeichnet zugesendet worden, ich habe jedoch Grund zu

vermuthen, dass diese Bestimmung nur nach Adams' Diagnose ausgeführt wurde, indem sie den Vergleich mit den Original-Exemplaren, welche sich in der Sammlung von Cuming befinden und welche ich Gelegenheit hatte zu benützen, nicht aushält.

Sie gleicht in mancher Hinsicht der *Rissoina scalariana*, doch hat sie stets mehr und näher an einander liegende gerade Rippen, während die *R. scalariana* nur wenige geschweifte, und entfernt stehende Rippen mit Querstreifen in den Zwischenräumen aufweiset. Am nächsten steht sie der *Rissoina distans* Anton, doch sind die Unterschiede immer noch zu wesentlich, als dass man sie mit Sicherheit als blosse Varietät derselben bezeichnen könnte, bevor nicht nach einer grösseren Anzahl von Individuen eine solche Annäherung durch Zwischenstufen gerechtfertigt wird.

20. **Rissoina scalariana** A. Adams.

Figur 19.

1851. *Rissoina scalariana.* A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. pag.* 265.
1854. „ „ A. Adams. *Ann. and Mag. Nat. Hist. Bd.* 13. *pag.* 66.

„*R. testa subulato-turrita, alba, solida, anfractibus octo, convexiusculis, transversim tenuissime striata, longitudinaliter costata, costis elevatis, aequalibus, subdistantibus, anfractu ultimo antice callo circumdato; apertura semiovali antice subcanaliculata; labio antice callo desinente; labro flexuoso, antice subproducto.*

Hab. Isle of Burias, Philippines. *Mus. Cuming.*"

Schale stark, weiss, mässig glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit geraden Aussenlinien, und gleichmässig gespitztem, konischem Gewinde; die 8 etwas convexen Windungen sind von einer starken und wellenförmig gebogenen Nath getrennt und tragen 11—12 aufrechte geschweifte, starke und entfernt stehende Längsrippen, deren breite, ausgehöhlte Zwischenräume mit äusserst feinen, gleichmässigen Querstreifen bedeckt sind; die Schlusswindung ist unten stark zusammengeschnürt und trägt einen Halswulst, über welchen die Längsrippen fortsetzen; die Mündung ist schief, eiförmig, im oberen Winkel nur wenig zugespitzt, unten einen deutlichen Ausguss bildend; äussere Lippe aufrecht, geschweift, gegen unten etwas vorgezogen, und unten über die Spindel hinaus stark verlängert und sich erweiternd, aussen mit einem längsgestreiften Wulst umgeben; Spindelrand wenig eingedrückt, unten geschweift und durch den Ausguss stark abgestumpft.

Länge 0·32 Wr. Zoll oder 8·5 Millim.

Breite 0·12 Wr. Zoll oder 3·2 Millim.

Fundort: Insel Burias (Philippinen).

Die Abbildung ist nach einem Original-Exemplare von Adams aus der Sammlung von Cuming.

21. **Rissoina subangulata** C. B. Adams.

Figur 20.

1850. *Rissoa subangulata.* C. B. Adams. *Contributions to Conchol. pag.* 112.

„*R. testa solida, alba, nitidula, semipellucida, subturrita, spira scalariformi, conico-acuminata; anfractibus 7—8 convexiusculis, superne et inferne gradatis; sutura profunda, undulata; costis longitudinalibus 11—12 subdistantibus elevatis, acutis, transversim confertis, tenuissime*

striatis; ultimo anfractu magno; apertura magna, ovato-subobliqua, subdilatata, superne angustata, inferne rotundata; labro sinuato; inferne valde producto, extus incrassato; labio inferne valde reflexo; margine columellari non abbreviato.

Schale stark, weiss, wenig glänzend, halbdurchscheinend, verkürzt, thurmförmig, mit wenig gewölbten, fast geraden Aussenlinien und gleichmässig zugespitztem, treppenförmig abgesetztem, pyramidalem Gewinde; die 7—8 wenig gewölbten Windungen sind mit 11—12 entfernt stehenden, erhabenen, am Rücken scharfen, gleichstarken Längsrippen besetzt, welche an beiden Enden ein abgerundetes Eck zur Nath bilden, und den Windungen ein stufenförmiges Ansehen verleihen. Die Nath ist tief und etwas wellenförmig gebogen; die ganze Schale ist mit feinen, gedrängten, zuweilen nur mikroskopischen Querstreifen dicht bedeckt; die letzte Windung ist ziemlich gross, in ihrem unteren Theil sind die Rippen etwas eingeschnürt; die Mündung ist gross, fast eiförmig, im oberen Winkel canalartig zugespitzt, im unteren bogenförmig erweitert und etwas weniges gebuchtet; Aussenlippe geschweift, unten sehr stark vorgezogen, etwas ausgeschlagen und aussen durch einen mässigen Wulst verdickt; Innenlippe unten breit umgeschlagen und nur wenig geschweift, der Spindelrand ist schief, sanft eingedrückt, unten nicht abgestumpft.

Nach C. Adams kommt die Spitze des Gewindes zuweilen etwas gebogen vor.

Länge der grösseren Exemplare 0·215 Wr. Zoll oder 5·8 Millim.

Breite 0·09 Wr. Zoll oder 2·5 Millim.

Fundort: Jamaika und Mauritius.

Der Unterschied zwischen dieser Art und der *Rissoina plicata*, welche ihr in den Verzierungen sehr gleicht, besteht in den wesentlichen Merkmalen des Ausgusses, welcher bei der *plicata* die Spindel abkürzt, und in der fast senkrechten äusseren Lippe, wogegen bei der *subangulata* höchstens eine sanfte Buchtung im unteren Mundwinkel erscheint, die Innenlippe breit umgeschlagen und die Aussenlippe ungewöhnlich stark vorgezogen ist.

Die Abbildung ist nach Exemplaren, welche von der Insel Mauritius stammen und die denen von Jamaika vollkommen gleichen, welche ich von den Herren Risse und Cuming erhalten habe.

22. Rissoina plicata A. Adams.

Figur 21.

1851. *Rissoina plicata.* A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. pag. 264.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. and Mag. Nat. Hist. Bd. 13, pag. 65.*

„*R. testa turrito-subulata, subpyramidali, alba, sordida, anfractibus octo, planis, longitudinaliter valde plicata, transversim striata, plicis elevatis, postice subangulatis; interstitiis transversim striatis; apertura semiovata, antice subcanaliculata; labro antice subdilatato, margine incrassato.*

Hab. Isle of Masbate. *Mus. Cuming.*"

Schale stark, weiss, wenig glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit etwas gewölbten Aussenlinien und einem verhältnissmässig ziemlich kurzen, pyramidalen Gewinde, welches 7—8 flache, oben und unten treppenförmig abgesetzte Windungen hat, die von einer stark wellenförmig gebogenen eingesenkten Nath getrennt werden; die Windungen sind mit 10—12 starken, erhabenen, am Rücken zugerundeten Längsrippen besetzt, deren breit ausgehöhlte

Zwischenräume mit äusserst feinen, zarten Spiralstreifen ausgefüllt sind; die Rippen sind gerade, ihrer Länge nach gleich stark und fallen an beiden Enden mit einem abgerundeten Winkel schnell zur Nath ab; die letzte Mündung ist gross, unten etwas eingeschnürt und vorne mit einem schwachen, gekörnten Halswulste umgeben; die Mündung ist schief, ziemlich gross, halbeiförmig, im oberen Winkel zugespitzt und etwas eingeschnitten, im unteren canalartig ausgerundet; der äussere Mundsaum gerade, fast senkrecht, aussen mit einem längsgestreiften Wulst verdickt; die Innenlippe ist schmal und geschweift; der Spindelrand eingedrückt und unten durch den Ausguss stark abgestumpft.

Länge 0·21 Wr. Zoll oder 5·6 Millim.

Breite 0·09 Wr. Zoll oder 2·5 Millim.

Fundort: die Insel Masbate.

Die Abbildung ist nach Original-Exemplaren von Adams, aus der Sammlung von Cuming.

Dieser Art sehr nahe steht die *Rissoina subangulata* von C. B. Adams von der Insel Jamaika, doch hat diese letzte einen stark geschweiften, unten bedeutend vorgezogenen äusseren Mundsaum, die Innenlippe ist breit umgeschlagen, ohne Ausrandung oder Canal am Grunde und die Rippen an den Windungen sind nicht abgerundet, sondern scharf.

23. **Rissoina denticulata** Montagu.

Figur 23.

1803. *Turbo denticulatus.* Montagu. *Test. Brit. pag. 315.*
1804. „ „ Maton and Racket. *Trans. Linn. Soc. VIII, pag. 173.*
1807. „ „ Turton. *Brit. Fauna pag. 181.*
1817. „ „ Dillwyn. *Rec. Shells II, pag. 859.*
1819. „ „ Turton. *Conch. Dix. pag. 213.*
1827. „ „ Wood. *Index Test. pl. 31, fig. 104.*
1827. „ „ Brown. *Ill. Conch. Gr. Br. pl. 50, fig. 80.*
1828. *Cingula denticulata.* Fleming. *Brit. animals pag. 306.*
1844. „ „ Brown. *Ill. Conch. Gr. Br. pag. 11, pl. 9.*
1844. „ „ Thorpe. *Brit. Mar. Conch. pag. 771.*
1853. „ „ Forbes and Hanley. *Brit. Moll. III, pag. 149.*

R. testa solida, alba, nitidula, semipellucida, ovato-conica, apice obtusa, costata; anfractibus 5—6 subconvexis, costis longitudinalibus subrectis, solidis, elevatis, rotundatis, interstitiis laevibus; sutura flexuoso-crenata; apertura subobliqua semiovata superne angustata, inferne effusa; labro sinuato, antice producto, extus una costa longitudinali simpliciter incrassato; labio valde reflexo antice 2—3 tuberculis obtusis ornato; margine columellari, in medio impresso, inferne canali abbreviato.

Schale stark, weiss, glänzend, halbdurchscheinend, verkürzt gethürmt, mit etwas bauchigen Aussenlinien und einem eiförmigen, konischen, stumpfen Gewinde, welches 5 oder 6 etwas gewölbte Windungen hat, die durch eine wellenförmige und nach den Rippen fast ausgezackte Nath getrennt sind. Auf den Windungen befinden sich 9—10 gerade, fast aufrechte, starke, erhöhte, am Rücken zugerundete Längsrippen, deren breite Zwischenräume völlig glatt und glänzend sind; die Mündung ist mässig schief, halbeiförmig, im oberen Winkel verengt, im unteren einen deutlichen Ausguss bildend; die Aussenlippe ist geschweift, unten vorgezogen und etwas ausgeschlagen, aussen mit einer einfachen Längsrippe verdickt;

Innenlippe sehr breit, über die Spindel geschlagen und ausgebreitet, am unteren Theile 2—3 drüsenartige, abgerundete Knötchen zeigend, welche die Abdrücke einer von der Innenlippe bedeckten gekörnten Halswulst der letzten Windung zu sein scheinen; Spindelrand in der Mitte eingedrückt, unten durch den Ausguss abgestumpft.

Länge 0·18 Wr. Zoll oder 5 Millim.

Breite 0·08 Wr. Zoll oder 2·3 Millim.

Fundort: Java.

Obgleich ich nicht sicher bin, dass die wenigen abgeriebenen Exemplare meiner Sammlung, in welchen ich die längst verloren gegangene Art von Montagu wieder zu erkennen glaube, nicht eine durch klimatische Einflüsse veränderte Varietät, entweder der *Rissoina plicata* A. Adams oder der *R. subangulata* C. B. Adams ist, da sie die Mitte zwischen beiden hält, so habe ich mich dennoch entschlossen, sie näher zu bezeichnen und abzubilden, da man auf die Auffindung der verloren gegangenen Arten von Montagu einen so hohen Werth legt und manche kostbare Zeit vergeblich schon zu diesem Zwecke angewandt wurde.

Sie ist, wie manche andere, von Montagu und anderen Autoren irrthümlich als britische Art bezeichnet worden, bis Forbes und Hanley diesen Fehler berichtigten, und sie mit allen übrigen verlängerten Formen dieser Gattung als ausländische und als wahrscheinlich indische erkannten.

Von allen Rissoinen ist mir keine bekannt, welche die von Montagu bezeichnete Eigenschaft, nämlich die drüsenartigen Knötchen an der Innenlippe, auch nur annäherungsweise an sich trüge, daher ich auch vermuthe, dass diese Knötchen an seinen Exemplaren nicht eine Eigenthümlichkeit der Art, sondern nur ein Product der Abreibung eines gekörnten Halswulstes unmittelbar unter der Lippe sind, wie es auch bei den abgeriebenen Exemplaren der Fall zu sein scheint, welche sich in meiner Sammlung befinden. Die Aufstellung der Art von Montagu fand also nach unvollständigen Exemplaren Statt und verdient weiters keine Berücksichtigung; ihr Name sollte als synonym entweder der *plicata* oder der *subangulata* beigezählt werden.

24. **Rissoina calariformis** C. B. Adams.

Figur 24.

1852. *Rissoina scalariformis.* C. B. Adams. *Panama Cat. pag. 538.*

„*R. testa elongata, ovato-conica, albida; costis validis compressis, prominentibus, acutis, continuis, 11 ad singulos anfractus; striis spiralibus, exilissimis, costas ascendentibus, haud superantibus; apice acuta; spira subconoidea; anfractibus 8 convexis, sutura impressa; apertura perobliqua, ovata, utrinque effusa; labro subincrassato, ad mediam partem producto.*

Div. 33°; long. 3·3, lat. 1·27, spirae long. 2·03 Millim.“

Schale stark, schmutzig weiss, nicht glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit mässig gewölbten Aussenlinien und etwas verkürztem, aber in eine scharfe Spitze auslaufendem Gewinde und 7—8 gewölbten rasch zunehmenden Windungen, welche durch eine einfache aber deutliche Nath getrennt werden; auf den Windungen stehen 11 starke aber erhabene, am Rücken scharfe und etwas schiefe Längsrippen, welche mit den gegenüberstehenden Längsrippen der nächsten Windungen eine schiefe bis zur Spitze fortlaufende Linie bilden. Die breit ausgehöhlten Zwischenräume sind mit feinen mikroskopischen Spiralstreifen bedeckt,

welche an den Seiten der Rippen aufsteigen, aber auf ihrer Höhe verschwinden. Die Mündung ist schief, oval, im oberen Winkel zugespitzt, fast eingeschnitten, im unteren zugerundet und nur wenig gebuchtet, ohne einen eigentlichen Ausguss zu bilden. Aussenlippe sehr geschweift, in der Mitte stark vorgezogen, etwas erweitert ausgeschlagen und aussen von einem Wulst verdickt; Innenlippe breit umgeschlagen und unten ohne Ausrandung in die Aussenlippe übergehend; Spindelrand in der Mitte sanft eingedrückt und unten durch die schwache Buchtung nur unbedeutend abgestumpft.

Länge 0·12 Wr. Zoll oder 3·2 Millim.

Breite 0·05 Wr. Zoll oder 1·5 Millim.

Fundort: Panama und die Insel Mauritius. Ähnliche, aber etwas kleinere Exemplare, finden sich noch im rothen Meer und dürften wahrscheinlich dieser Art angehören.

25. Rissoina Basteroti Schwartz.

Figur 22.

1825. *Rissoa Grateloupi.* Basterot. *Mém. géol. sur les env. de Bord. pag. 37, pl. 1, fig. 3.*
?1827. „ „ Defrance. *Dict. Scienc. Nat. Bd. 45, pag. 480.*
1827. „ Grateloup. *Bull. Soc. Linn. pag. 131.*
1838. „ Grateloup. *Cat. Zool. pag. 34.*
1838. „ „ Grateloup. *Conch. foss. Act. Linn. X. pag. 198.*
1840. „ „ Grateloup. *Atlas t. 4, fig. 28.*
1852. „ „ d'Orbigny. *Prodr. III, pag. 29, non Rissoina Grateloupi d'Orbigny Prodr. III, pag. 30.*

R. testa solida, nitidula, conico-ovata, apice obtusa; anfractibus 5 convexiusculis superne contabulatis, valde costatis; costis longitudinalibus 12 solidis, subrectis, rotundatis, superne eminentioribus, interstitiis infra subtilissime transversim striatis; ultimo anfractu ad basim constricto, tenuissime transversim striato; apertura magna, obliqua, semilunata, superne angulata, inferne angustata et valde effusa; labro subsinuato, ad basim producto, extus varice laevi incrassato; labio sinuato; margine columellari in medio impresso, inferne canali valde obtusato-abbreviato.

Schale stark, wenig glänzend, oval, konisch, mit gewölbten Aussenlinien und stumpfer Spitze; die 5 Windungen sind etwas gewölbt, oben treppenartig abgesetzt und tragen 12 starke erhabene fast aufrechte, zugerundete Längsrippen, welche am oberen Theil der Windungen am erhabensten sind und gegen die Nath ein abgerundetes, vorstehendes Eck bilden; die breit ausgehöhlten Zwischenräume der Rippen sind unten fein quergestreift; die letzte Windung ist unten stark zusammengeschnürt und bildet unten einen abgerundeten Winkel, auf welchem die Längsfalten nach und nach verschwinden, oder auch durch die schnelle Zusammenziehung der unteren Windung, wie abgeschnitten erscheinen, wodurch die unterste feine Querstreifung sichtbar wird; die Nath ist etwas wellenförmig gebogen; die Mündung ist gross, fast zur Hälfte so lang als das Gewinde, schief und halbmondförmig im oberen Winkel zugespitzt, im unteren canalartig verengt und einen starken Ausguss bildend; die Aussenlippe ist wenig geschweift, unten vorgezogen und aussen durch eine glatte Wulst verdickt; Innenlippe geschweift und unten um die Spindel und den Ausguss einen umgeschlagenen Rand bildend: Spindellippe schief in der Mitte etwas eingedrückt, unten durch den Ausguss stark abgestumpft.

Länge 0·28 Wr. Zoll oder 7·5 Millim.

Breite 0·14 Wr. Zoll oder 3·5 Millim.

Vorkommen: fossil zu Merignac bei Bordeaux, St. Paul bei Dax u. a. O.

Von den lebenden Rissoinen kommen ihr nur die *R. plicata* und *denticulata* aus dem ostindischen Meere ziemlich nahe, welche die einzigen sind, die eine ähnliche, gedrungene Gestalt und im Verhältniss zur Schale eine grosse Mündung aufweisen.

Grateloup in seiner *„Conch. foss. 1838“* führt die *Melania dubia* Lamarck als analog mit dieser Art an, und es lässt sich nicht läugnen, dass die Beschreibungen beider bis auf die Fundorte übereinstimmen; diese sind aber hier von Wichtigkeit, indem die *R. Grateloupi* in den oberen miocänen, die *Melania dubia* dagegen in eocänen Schichten vorkommt und bis jetzt nur wenige Arten bekannt geworden sind, welche beide Fundorte gemein haben. Auch Defrance im *„Dict. des Sciences Nat.“*, welcher die *Mel. dubia* Lamarck zu den Rissoen zählt, führt die *Rissoa Grateloupi* getrennt als eigene Art an und d'Orbigny im *Prodrôme* (Etage 26) erwähnt nur der *Rissoa Grateloupi* Basterot; warum Herr d'Orbigny, der Schöpfer der Gattung *Rissoina*, diese Art nicht für würdig erachtete unter *Rissoina* zu stehen, ist mir unerklärlich, nachdem sie doch die charakteristischen Eigenschaften der Gattung im vollen Masse an sich trägt.

Leider ist mir die *Melania dubia*, welche wahrscheinlich mit der *Rissoa dubia* Defrance identisch sein dürfte, unbekannt geblieben; denn in keiner Sammlung waren Exemplare von ihr vorzufinden, und die einzige Abbildung, welche sich von der *Melania dubia* Lamarck in der Bibliothek des *Jardin des plantes* in Paris befindet, ist eine Handzeichnung in den Velins Nr. 9, welche ebenfalls nur ungenügenden Aufschluss gibt. Um also in Betreff der in der Geologie so wichtigen Frage der Fundorte durch unsichere Angaben nicht zu verstossen, sehe ich mich veranlasst beide Arten, bis auf Weiteres, zu trennen und da der Name *Grateloupi* unter den Rissoinen bereits vergriffen ist, den Namen des ersten Entdeckers derselben, nämlich *Basteroti* zu substituiren.

Es sind mir keine Exemplare vorgekommen, die die angeführte Grösse um vieles überschritten, daher ich muthmasse, dass die Angabe von Defrance, welcher die *Rissoa Grateloupi* mit 6 Linien bezeichnet, nicht von Exemplaren, sondern von der Abbildung der *R. Grateloupi* Bast. *Mém. géol. sur les Envir. de Bord. t. 1, f. 4*, entnommen ist, welche genau diese Grösse hat, aber, so wie alle Nebenfiguren beweisen, ohne Angabe der Masse vergrössert dargestellt ist.

26. **Rissoina** (?) **dubia** Lamarck.

1804. *Melania dubia.* Lamarck. *Ann. du Musée, t. 4, pag. 433.*
1827. *Rissoa dubia.* Defrance. *Dict. des Sciences Nat. Bd. 45, pag. 480.*
1838. *Melania dubia.* Lamarck. *Hist. Nat. des anim. s. vert. Bd. 8, pag. 457 (Velins Nr. 9).*
Fossil: Pontchartrain bei Versailles.

Unerachtet aller Mühe ist es mir nicht gelungen Exemplare oder auch nur eine getreue Abbildung dieser Art aufzufinden; das Citat der Abbildung von Lamarck bezieht sich auf eine Handzeichnung, welche sich in der Bibliothek des *Jardin des plantes* in Paris befindet und deren Benützung ebenfalls nicht die gesuchte Aufklärung gibt.

Was die Übereinstimmung mit der *Rissoa Grateloupi* anbelangt, auf welche Grateloup *„Conchol. foss. p. 198“* in den *Actes de la Soc. Linn.* Bd. 10, 1838 aufmerksam macht, so gilt bei ihr dasselbe, was ich bei der *Rissoina Basteroti* Gelegenheit hatte zu erwähnen, nämlich dass diese eine eocäne Art ist, während die andere in den ober-miocänen Ablagerungen gefunden wird. Um aber keine der aufgestellten Arten dieser Gattung zu übergehen, und

jenen, welche vielleicht in den Besitz dieser Art gelangen sollten, die Auffindung und Erkennung zu erleichtern, will ich hier die Diagnosen von Lamarck und Defrance zur Beachtung wörtlich mittheilen.

Melania dubia Lamarck. *Ann. du Musée 1804, pag. 433.*

„*M. testa ovato-conica, verticaliter costata, striis transversis minimis, apertura sinu subcanaliculata. — Fossile de Pontchartrain (Cab. de Defrance).*

Ich vermuthe dass diese Schale ein *Murex* mit stumpfem oder unvollständigem Canal ist, sie trägt sehr feine Transversalstreifen, und die Längsrippen, welche auf der letzten Windung schwächer werden oder ganz verschwinden, sind grob; die Erweiterung am Grunde der Mündung verkürzt die Spindel und scheint der Anfang eines kleinen Canals zu sein. — Länge 7 Millim."

Die zweite Beschreibung von Lamarck in der *Hist. Nat. des animaux sans vert. p. 457, tom. 8, 1838* ist gleichlautend mit dieser ersten; nur ist ihr noch die Verweisung auf die Velins Nr. 9 beigegeben. — Ich komme nun zu Defrance's Diagnose.

Rissoa dubia Defrance. *Dict. de Scienc. Natur. 1827, Bd. 45, S. 480.*

Schale oval, konisch, mit Längsrippen und sehr feinen Querstreifen bedeckt und die Mündung etwas canalartig. — Länge 5 Linien. — Fundort: Pontchartrain bei Versailles.

Lamarck, welcher die Gattung *Rissoa* nicht anerkannte, brachte die fragliche Form bei den Melanien unter, mit der Muthmassung jedoch, dass sie zur Gattung *Murex* gehören könnte. Es scheint mir indessen, dass sie eher zu den Rissoinen als irgend einer andern Gattung gehört.

27. **Rissoina fortis** C. B. Adams.

Figur 25.

1852. *Rissoina fortis.* C. B. Adams. *Panama Cat.* in den *Ann. of Nat. Hist. Newyork Vol. 5, pag. 402* und *pag. 538.*

„*R. testa elongata, ovato-conica, albida, costis robustis approximatis, 22 ad singulos anfractus, ad inferam extremitatem minoribus productis; apice acuta; spira conoidea; anfractibus 10, subconvexis; anfr. ultimo ventricoso; apertura ovata, profunde effusa; labro infra producto, crassissimo; umbilico nullo.*

Div. 33°, long. 7‴4, lat. 3‴, spirae long. 4‴6."

Schale verlängert, oval-konisch, weiss, auf jeder Windung mit etwa 20—24 stark hervortretenden, nahe an einander stehenden Längsrippen, welche sich am unteren Ende zusammenziehen und sehr schmal werden; Spitze scharf, Gewinde mit gebogenen Aussenlinien; Windungen 10, etwas abgesetzt, mässig convex, mit einer eingedrückten Nath, letzte Windung bauchig; Mündung schief, oval, oben zurückgezogen und unten tief ausgegossen *(effuse)*: Aussenlippe in der unteren Hälfte sehr vorgezogen und sehr dick; Innenlippe dick; ohne Nabel.

Gewindewinkel ungefähr 33°, Länge auf Wr. Zoll reducirt 0·275, Breite 0·11, Länge des Gewinds 0·17; diese Art gleicht der *Rissoa ambigua* Gould und ist sehr verschieden von der *Rissoina Inca* d'Orbigny.

Fundort: Taboga, unter Steinen zur Zeit der Ebbe.

Obgleich nach Angabe des Autors 13 Exemplare von dieser Art gesammelt wurden, welche gegenwärtig im Amherst College im Staate Massachusetts aufbewahrt werden, konnte ich mir unerachtet aller Bemühungen keine Original-Exemplare zum Zeichnen verschaffen. Die Abbildung, welche ich hier liefere, ist nach noch unbenannten Rissoinen angefertigt, welche der Beschreibung des Herrn Adams vollkommen entsprechen und dürfte, obgleich

die Exemplare von den Philippinen stammen, die von Adams bezeichnete Art doch wirklich darstellen; sie ist, wie sich der Verfasser selbst ausdrückt, sehr verschieden von der *Rissoina Inca* d'Orbigny, und gleicht mehr der *Rissoina ambigua* Gould. Es ist sicher die einzige unter allen mir bis jetzt bekannt gewordenen Rissoinen aus dem stillen Weltmeere, welche man für diese Art halten kann.

Die Länge dieser Exemplare ist 0·25 Wr. Zoll oder 6·8 Millim. — Die Breite 0·1 Wr. Zoll oder 2·7 Millim. — Fundort: Philippinen.

28. **Rissoina stricta** Menke.

Figur 26.

1850. *Rissoina stricta.* Menke Zeitschrift für Malakozool. pag. 177.

„*R. testa ovato-oblonga, spira turrita, alba, anfractibus septem planiusculis, longitudinaliter dense costatis; costis distinctis, vicenis, validis, aequalibus, laevibus, interstitiis transverse obsolete liratis; apertura obliqua elliptico-ovata, anterius iuxta basin columella subcanaliculata; labio calloso utrinque cum labri extremitate conjuncto.*“

Long. 3·7, lat. 1 Lin.

„Zunächst verwandt mit der *Rissoa Chesneli* Michaud, von der sie sich durch beträchtliche Grösse und die, wenn auch nur mit bewaffneten Augen und nur an der unteren Hälfte des letzten Umganges deutlich wahrnehmbare Querstreifung zwischen den glatten Längsrippen unterscheidet.“

Fundort: Mazatlan.

Auch von dieser Art sind mir leider keine authentischen Exemplare zugekommen, nach welchen ich einen Vergleich mit andern Rissoinen aus diesen südlichen Meeren hätte vornehmen können, um sie entweder als selbstständige Art zu belassen oder irgend einer andern Art als synonym zuzuzählen. Aus der Beschreibung allein, welche auch auf andere Arten passt, die alle dieselben angeführten Eigenschaften zeigen und dennoch verschiedene Arten bilden, kann man sich bei der Kleinheit der Schnecken aus dieser Gattung ohne eine Abbildung keine deutliche Vorstellung von der Art machen, welche der Verfasser bezeichnen wollte; ich kann sie daher nur annäherungsweise, nach den äusseren Verzierungen und ihrer Grösse in die Nähe der *Rissoina fortis* oder der *Rissoina pusilla* stellen, welche beide auch im stillen Weltmeere vorkommen.

Da ich von *R. stricta* Menke keine authentischen Exemplare mir zu verschaffen vermochte, habe ich eine aus derselben Meeresgegend (Panama-District) stammende, mit der Menke'schen Diagnose übereinstimmende *Rissoina* unter dem Menke'schen Art-Namen abgebildet.

29. **Rissoina ambigua** Gould.

Figur 27.

1849. *Pyramidella ambigua.* Gould. *Proceed. Bost. Soc. Nat. Hist. pag. 118.*

1852. *Rissoa* „ Gould. *Moll. and Shells, United States Exploring expedition, Bd. 12, pag. 218.*

„*R. testa minuta, albida, imperforata, ovato-subulata, costis longitudinalibus exilibus ad viginti ornata, intervallis spiraliter striatis; spira acuta, anfractibus ad decem planulatis; apertura auriculata, antice subeffusa; columella callosa, gibbosa, antice sinuata, labro simplici incrassato.*“

Die Schale ist klein, undurchbohrt, schmutzig weiss, verlängert lanzett- oder pfriemenförmig, mit ungefähr 20 schwachen Längsrippen auf jeder Windung; die Zwischenräume der Rippen mit zahlreichen Spiralstreifen erfüllt. Das Gewinde zugespitzt, von beiläufig 10 fast flachen Windungen, welche durch eine deutliche Nath getrennt werden; Mündung kleiner als das Drittel der Länge der Schale, schief, halbmondförmig mit einer Einbuchtung am unteren Winkel, die jedoch als kein eigentlicher Einschnitt zu betrachten ist. Aussenlippe dick, nicht ausgeschlagen, innen glatt, innere Lippe gebogen, mit einer Schwiele unten, und einer bedeutenden Einbuchtung, welche rasch endigt und die Hauptveranlassung der ausgussartigen Erweiterung ist.

Die Länge der Axe beträgt $^1/_4$, die Breite $^1/_{10}$ von einem Zoll.

Fundort: Clermont — Tonnerre, (Poumotu-Inseln oder niedrige Inseln).

Authentische Original-Exemplare von dieser Art konnte ich leider nicht bekommen, doch besitze ich Rissoinen aus Sydney, welche der Beschreibung von Gould vollkommen entsprechen, und deren Abbildung ich hier wieder gebe. Ich zweifle nicht, dass es die von Gould beschriebene Art ist, nachdem ich in der Sammlung von Cuming dieselben Schnecken, ebenfalls mit dem Namen *ambigua* bezeichnet fand.

Länge 0·27 Wr. Zoll oder 7·3 Millim. — Breite 0·1 Wr. Zoll oder 2·6 Millim.

28. **Rissoina Hanleyi** Schwartz.

Figur 28.

„*R. testa solida, minus splendida, lactea, luteo colore bifasciata; spira turrita, anfractibus 7 convexiusculis, costis planis subsinuatis 22—24 dense et subtiliter transversim striatis; costis striisque in parte inferiore anfractus ultimi evanescentibus; sutura non depressa; apertura semilunata obliqua, superne subacuta, inferne effusa, labro vix sinuato, infra paulum producto et incrassato nec vero varicosa; labro tenui, margine columnari in medio subimpresso, columella canali subabbreviata.*"

Schale stark, ziemlich glänzend, milchweiss mit 2 orangegelben starken Binden auf jeder Windung; die obere schmale Binde läuft nahe unter der Nath, die zweite breitere, welche zuweilen noch einen dunkleren Streifen in sich aufnimmt, etwas unter der Hälfte der Windung; das Gewinde ist thurmförmig mit etwas bauchigen Aussenlinien und 7 mässig gewölbten Windungen; alle Windungen sind der Länge nach mit flachen etwas geschweiften Rippen versehen, von welchen man auf der letzten Windung, auf deren unterer Hälfte sie verschwinden, 22—24 zählen kann, die Zwischenräume der Rippen sind mit dichtgedrängten feinen Querstreifen versehen; die Nath ist deutlich aber nicht tief, die Mündung ist schief, halbmondförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren nur wenig ausgegossen; Aussenlippe fast gerade stehend, unmerklich geschweift, unten nur wenig über die Mittellinie vorgezogen, und mässig verdickt, ohne jedoch einen wirklichen Wulst zu bilden; Innenlippe schmal und fest anliegend, Spindelrand schief, in der Mitte nur wenig eingedrückt; Spindel durch den schwachen Ausguss nur wenig abgestumpft.

Länge 2·8 Wr. Zoll oder 7·3 Millim.

Breite 0·1 Wr. Zoll oder 2·8 Millim.

Vaterland: Philippinen und Sydney.

Diese Art unterscheidet sich von der *Rissoina fasciata* A. Adams, welche ebenfalls in Sydney gefunden wird, durch die orangegelben Binden, wogegen die *fasciata* braun gefärbt ist und auf der Mitte der Windungen eine weisse Binde trägt; ferner durch die grössere Anzahl, aber geringere Erhabenheit der Längsrippen, von welchen man auf der Species von Adams nur 12—14 zählen kann. Dass sie keine Varietät der *Rissoina fasciata* ist, zeigt der Umstand, dass beide an denselben Fundorten unter gleichen klimatischen Verhältnissen aufgefunden werden, und dass die Anzahl der Rippen constant bei der einen 22 bis 24, bei der anderen 12 bis 14 bleibt.

Ich habe sie durch die freundliche Theilnahme des Herrn Hanley erhalten, dessen wohlwollenden Mittheilungen ich so vieles zu verdanken habe.

Auch diese Art fand ich neuerdings im Küstensande von Sydney und Botany-Bay, welchen die Novara-Expedition mitgebracht hat. Eine ziemliche Anzahl von wohlerhaltenen Exemplaren haben mir die völlige Gewissheit verschafft, dass die oben angeführten constanten Merkmale sie deutlich von der *Rissoina fasciata* trennen.

31. **Rissoina pusilla** Brocchi.

Figur 29.

1814. *Turbo pusillus.* Brocchi. *Conch. foss. Bd. II, pag. 381, taf. 6, fig. 5.*
1829. *Rissoa pusilla.* Serres. *Géog. Tert. Mid. Franc. pag. 126.*
1831. „ „ Bronn. Italiens Tertiär-Gebilde, pag. 75.
1832. „ „ Deshayes. *Expéd. scient. de Morée III, pag. 152 (pars).*
1838. „ „ Deshayes in Lamarck. *Hist. Nat. VIII, pag. 479 (pars).*
1847. „ „ Michelotti. *Desc. foss. mioc. Ital. pag. 190.*
1847. „ „ Sismonda. *Synopsis pag. 53.*
1852. *Rissoina pusilla.* d'Orbigny. *Prodr. III. pag. 30 et pag. 166.*
1856. „ „ Hörnes. Fossile Mollusken pag. 557, Taf. 48, Fig. 4.

„*R. testa solida, sordide alba, nitida, semipellucida, turrita; spira subcylindracea, apice subobtuso; anfractibus 8—9 convexiusculis, simpliciter costatis; costis longitudinalibus circa 24—28 rectis; sutura distincta; apertura ovato-semilunari, utrinque attenuata, superne acutiuscula, ad basim effusa; labro recto ad basim subprominente, extus valde incrassato, varice longitudinaliter striato; labio inferne signato, dilatato; columella in medio excavata; infra canali interrupta.*"

Die Schale ist stark, weisslich, etwas glänzend und halbdurchscheinend, thurmartig, mit etwas cylindrischem wenig spitzem Gewinde und mit 8—9 wenig gewölbten Umgängen, welche der Länge nach einfach gerippt sind; die Rippen fast gerade, abgerundet, 20—30 an der Zahl und ungefähr so weit von einander abstehend, als sie selbst breit sind; Querstreifung ist an den Windungen zwischen den Rippen keine zu bemerken und nur mit sehr starker Vergrösserung werden zu unterst auf der letzten Windung einige schwache Querstreifen sichtbar; die Mündung ist schief, erweitert, halbeiförmig, im oberen Mundwinkel zugespitzt, im unteren einen Ausguss bildend, äusserer Mundsaum nicht abgerundet, gerade, unten mässig vorgezogen, aussen knapp hinter dem Mundsaum eine starke, breite, der Länge nach gestreifte Wulst tragend; die innere Lippe ist oben schmal, unten um die abgestumpfte Spindel breit umgeschlagen und geschweift; der Spindelrand ist in der Mitte stark ausgehöhlt und unten durch den Ausguss abgestumpft.

Mittlere Länge 2·21 Wr. Zoll oder 5·7 Millim.

Breite 0·07 Wr. Zoll oder 2 Millim.

Fundort: die Insel Mauritius und die Sandwichs-Inseln. — Michelotti und Deshayes erwähnen auch das mittelländische Meer, doch sind mir bis jetzt noch keine Exemplare vorgekommen, welche dieses Vorkommen bestätigen, und es finden sich auch keine subfossilen Exemplare, nach welchen man auf ihr Vorkommen im Mittelmeere schliessen könnte.

Von fossilen Vorkommen sind bekannt: Turin (Sismonda), Modena (Doderlein), Asti (Michelotti), Volterra (Brocchi), Perpignan (Deshayes), Lapugy, Buitur und mehrere Punkte im Wiener Becken, wo sie namentlich zu Steinabrunn sehr häufig ist.

Die *Rissoina pusilla* ist eine von den Arten, welche sowohl fossil wie lebend häufig getroffen werden und zeigt eine grosse Verbreitung, daher es nicht unwahrscheinlich ist, dass sie sich auch nach ihrem Aufenthalte in ihrer Gestalt entsprechend modificirte. Es finden sich in allen Meeren Arten vor, welche mit ihren Haupteigenschaften ganz übereinstimmen und sich nur durch eine etwas feinere oder gröbere Längsfaltung unterscheiden, oder die übrigen Hauptcharaktere der *pusilla* nur weniger ausgebildet aufweisen. Solche Arten sind die *Rissoina myosoroides* Recluz, *Rissoina dubiosa* C. B. Adams, die *Rissoina Grateloupi* d'Orbigny und vielleicht die *Rissoina stricta* Menke, welche alle die einfache Längsfaltung, den einförmigen Mund mit einem deutlichen Ausguss, die schmale geschweifte Innenlippe und die abgestumpfte Spindel zeigen, überhaupt den ganzen Habitus der *Rissoina pusilla* an sich tragen und eine Gruppe um sie bilden, welche höchst wahrscheinlich, bei näherer Kenntniss ihrer Fundorte, alle von ihr abzuleiten und dann als Varietäten von ihr zu betrachten sind.

32. **Rissoina myosoroides** Récluz.

Figur 30.

„*R. testa subsolida, minus splendida, rufescente vel alba, luteo unifasciata, semipellucida, ovato-turrita, apice elongato-mucronata; anfractibus 9 convexiusculis, sex primis embryonalibus laevibus, tribus inferioribus simpliciter costatis; costis longitudinalibus circa 24—28 subrectis et subsinuatis; sutura distincta; apertura subovata, superne acutiuscula, inferne effusa, labro subsinuato, inferne subprominente, extus varice longitudinaliter striato valde incrassato, labio angusto, inferne sinuato; margine columellari obliquo in medio excavato, inferne canali abbreviato.*"

Schale mässig stark, weisslich, mit einer orangegelben Binde auf der Mitte jeder Windung, oder auch lichtbraun, wenig glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit etwas gewölbten Aussenlinien und einem eiförmig verlängerten Gewinde, welches sich oben nach der dritten Windung schnell zu einer feinen, verlängerten Spitze zusammenzieht, die aus 5 — 6 sehr verengten Embryonalwindungen besteht. Von den 8—9 Windungen sind die drei unteren, welche den eigentlichen Körper der Schale bilden, etwas gewölbt und tragen 20—24 wenig geschweifte, aufrechte, abgerundete, nahe an einander stehende Längsrippen; Querstreifen sind nur einige wenige mikroskopische am unteren, stark gewölbten Theil der letzten Windung zwischen den Rippen zu bemerken; die Mündung ist schief, fast eiförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren zugerundet und einen erweiterten Ausguss bildend; äussere Lippe wenig geschweift, von der Mitte angefangen nach unten etwas vorgezogen, aussen mit einem starken, der Länge nach gestreiften Wulst verdickt; die innere Lippe ist schmal, unten

geschweift und etwas breiter umgeschlagen; Spindelrand in der Mitte eingedrückt, unten durch den Ausguss stark abgestumpft.

Länge 0·18 Wr. Zoll oder 4·9 Millim.

Breite 0·07 Wr. Zoll oder 1·9 Millim.

Fundort: die Insel Mauritius.

Die Abbildung ist nach Original-Exemplaren aus der Sammlung des Herrn Récluz, welcher dieser Art ihren auf die Form des obersten Theils des Gewindes bezüglichen Namen beigelegt hat. Bis auf die ungewöhnlich zugespitzten Embryonalwindungen gleicht sie ungemein der *Rissoina pusilla* Brocchi, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass die gedachte Eigenthümlichkeit irgend einem Einfluss ihres Fundortes zuzuschreiben ist und dass sie dann als eine Varietät der *Rissoina pusilla* zu betrachten ist, an welcher letzteren sich bei einzelnen Exemplaren auch eine schwache Andeutung einer ähnlichen Färbung zeigt.

33. **Rissoina dubiosa** C. B. Adams.

Figur 31 und 31 *a*.

1850. *Rissoina dubiosa.* C. B. Adams. *Contribut. to Conchol. pag. 114.*

R. testa solida, sordide alba vel flavescente, semipellucida, turrita; spira conico-elongata subacuta, anfractibus 7—8 subconvexis; sutura impressa, undulata; costis longitudinalibus circa 18—20 rectis elevatis, apertura semiovata, superne angustata, inferne effusa; labro ad mediam et inferiorem partem prominente, extus varice longitudinaliter striata incrassato; labio angusto, inferne subdilatato et sinuato; margine columellari obliquo, media parte impresso, inferne canali abbreviato.

Schale stark, schmutzig weiss oder gelblichbraun, wenig glänzend, halbdurchscheinend, thurmartig, mit wenig gebogenen Aussenlinien und einem mässig zugespitzten Gewinde, mit 7—8 convexen Windungen, welche durch eine deutliche, nach den Rippen geschlängelte Nath getrennt werden; alle Windungen sind mit 18—20 einfachen, fast geraden Längsfalten bedeckt; die Mündung ist schief, halboval, im oberen Winkel verengt, im unteren mässig ausgegossen; Aussenlippe von der Mitte angefangen und unten vorgezogen, aussen durch einen längsgestreiften Wulst verdickt; Innenlippe schmal, unten geschweift und erweitert umgeschlagen, Spindelrand schief, in der Mitte eingedrückt, unten durch den Ausguss abgestumpft.

Länge 0·18 Wr. Zoll oder 5 Millim.

Breite 0·08 Wr. Zoll oder 2 Millim.

Fundort: Cuba, Jamaika, St. Thomas.

Sie gleicht sehr stark der fossilen *Rissoina Grateloupi* d'Orb., und ist von ihr nur durch die Schweifung der inneren Lippe und durch das etwas gewölbtere Gewinde zu unterscheiden; sie gehört jedenfalls zur Gruppe, von welcher die *Rissoina pusilla* Brocchi der Repräsentant ist und steht ihr mit der *Rissoina Grateloupi*, unerachtet dass sie schlanker gebaut sind, in allen übrigen Eigenschaften so nahe, dass beide vielleicht nur eine Varietät der *pusilla* bilden.

Etwas kleinere Exemplare habe ich in einigen Sammlungen Deutschlands mit dem Namen *Rissoa Dunkeri* Pfeiffer bezeichnet gefunden; sie stammen ebenfalls von der Küste der Insel Cuba her, und stimmen im Übrigen vollkommen mit dieser Art überein.

34. **Rissoina Grateloupi** d'Orbigny.

Figur 32.

1838. *Rissoa cochlearella.* Grateloup. *Act. Soc. Linn. pag. 197 (pars).*
1840. „ „ Grateloup. *Atlas tab. 4, fig. 19—20 (var. b testa elongata costis crassioribus).*
1852. *Rissoina Grateloupi.* d'Orbigny. *Prodr. III, pag. 30.*

R. testa solida, turrita, spira conico-acuminata; anfractibus 7—8 convexiusculis, longitudinaliter simpliciter costatis; costis 16—18 subrectis, interstitiis laevibus sine striis transversis, sutura distincta, paulum undulata; apertura obliqua, subovata; superne angustata, inferne effusa; labro sinuato ad basim prominente, extus varice longitudinaliter striata incrassato; labio angusto, inferne sinuato et subdilatato; margine columellari in medio impresso, infra canali abbreviato.

Schale stark, etwas glänzend, glatt, gethürmt, mit fast flachen Aussenlinien und konisch zugespitztem Gewinde, welches 7—8 etwas gewölbte Windungen trägt, die durch eine deutliche und nach den Rippen etwas geschlängelte Nath getrennt werden; alle Windungen sind einfach gerippt, die Längsrippen sind fast gerade, 16—18 an der Zahl, und ihre Zwischenräume glatt; die Mündung ist schief, halbeiförmig, im oberen Winkel verengt, im unteren einen Ausguss bildend; Aussenlippe wenig geschweift, unten etwas vorgezogen, aussen mit einem schwachen, längsgestreiften Mundwulst verdickt; Innenlippe schmal, unten etwas erweitert, umgeschlagen und etwas geschweift, Spindelrand von der Mündung her eingedrückt, unten durch den Ausguss abgestumpft.

Länge 0·2 Wr. Zoll oder 5·3 Millim.

Breite 0·075 Wr. Zoll oder 2·1 Millim.

Vorkommen: fossil in den Tertiär-Ablagerungen von Merignac und Dax.

Von recenten Rissoinen gleicht ihr die *Rissoina dubiosa* C. B. Adams aus Westindien und die *Rissoina pusilla* Brocchi aus den ostindischen Meeren und es ist schwer zu unterscheiden, welcher von beiden sie näher steht; dennoch möchte ich die *dubiosa* als ihren lebenden Repräsentanten bezeichnen, welche mit ihr die schlanke Gestalt gemein hat, während die *pusilla* an den unteren Windungen immer etwas cylindrisch geformt ist.

Jedenfalls gehört sie mit der *dubiosa* in die unmittelbare Nähe der *Rissoina pusilla*, von welcher beide vielleicht nur Varietäten sind.

35. **Rissoina conifera** Montagu.

Figur 33.

1803. *Turbo coniferus.* Montagu. *Test. Brit. pag. 314, tab. 15, fig. 2.*
1804. „ „ Maton and Racket. *Trans. Linn. Bd. 8, pag. 173.*
1807. „ „ Turton. *Fauna Brit. pag. 181.*
1813. „ „ Pulteney. *Dorset. Cat. pag. 50, pl. 19, fig. 6.*
1817. „ „ Dillwyn. *Rec. Shells T. 2, pag. 859.*
1819. „ „ Turton. *Conch. Dict. pag. 213.*
1828. „ „ Wood. *Index Test. pl. 31, fig. 103.*
1828. *Cingula conifera.* Fleming. *Brit. Animals pag. 306.*
1844. „ „ Turton. *Brit. Mar. Conch. pag. 176.*
? 1844. *Rissoa* „ Brown. *Ill. Conch. Gr. Brit. pag. 10, pl. 9, fig. 68 (probab.).*
1853. „ „ Forbes and Hanley. *Brit. Moll. III, pag. 147.*

R. testa subsolida, alba, subpellucida, subsplendida, turrita; spira conico-elongata, apice obtusata; anfractibus 6—7 convexiusculis, supremis paulum contabulatis, costatis; costis

longitudinalibus 12—14 subrectis, dorso rotundatis, superne ad suturam anfractibus supereminentibus; interstitiis infra tenuissime confertis, transversim striatis; sutura flexuoso-crenata; apertura subobliqua, semiovata, superne angustata, inferne effusa; labro sinuato ad basim producto, extus varice longitudinaliter striata valde incrassato; labio angusto; margine columellari in medio subimpresso, inferne canali subobtusato.

Schale mässig stark, weiss, wenig glänzend, halbdurchscheinend, thurmförmig; Gewinde verlängert, konisch zulaufend, mit abgestumpfter Spitze und fast geraden Aussenlinien; Windungen 6—7, wenig convex, die oberen etwas treppenförmig abgesetzt, alle mit 12—14 wenig geschweiften, abgerundeten Längsrippen besetzt, welche oben über die Windungen etwas hinausreichen, und der Nath ein stark wellenförmiges, fast gezahntes Aussehen geben; zwischen den Rippen, besonders nach unten, bemerkt man feine, gedrängte Querstreifen; die Mündung ist weniger schief als bei den meisten Arten dieser Gattung, halbeiförmig, im oberen Winkel mässig zugespitzt, im unteren einen schwachen Ausguss bildend; Aussenlippe geschweift, unten vorgezogen, und aussen mit einer längsgestreiften Wulst stark verdickt; Innenlippe schmal, in der Mitte etwas eingedrückt, unten wenig geschweift und eben so durch den Ausguss nur wenig abgestumpft.

Sie nähert sich in Einigem der *Rissoina dubiosa* aus Westindien, welche zuweilen eben so konisch zulaufend vorkommt und einen eben so ausgesprochenen Ausguss aufweist und unterscheidet sich von ihr nur durch die feine Querstreifung und die ausgezackte Nath.

Länge 0·2 Wr. Zoll oder 5·4 Millim. — Breite 0·07 Wr. Zoll oder 1·9 Millim.

Fundort: die Insel Mauritius.

Die Abbildung ist nach Exemplaren aus der Sammlung des Professors Cantraine in Gent, welche angeblich mit dieser Bezeichnung von Montagu abstammen; sie stimmen mit der Beschreibung in dessen „*Testacea Britannica*" vollkommen überein, daher ich auch überzeugt bin, die längst verloren geglaubte Art in ihr wieder zu erkennen. Die übrigen oben angegebenen Beschreibungen dieser Schnecke sind alle aus Montagu's Werk entnommen und gleichen sich vollkommen, bis auf jene von Brown in den „*Illustr. of Conchol. p. 10*", welcher, unerachtet er den *Turbo coniferus* von Montagu als synonym bezeichnet, offenbar eine andere Art vor Augen hatte, da er die Innenlippe als breit umgeschlagen angibt, und nichts von einem Ausguss an der Mündung erwähnt, während Montagu die schmale Innenlippe und den Ausguss besonders hervorhebt.

Auch Professor Forbes in seinem „*Account of the Aegaean Invertebrata*" scheint den *Turbo coniferus* zu verkennen, da er ihn zur *Rissoina Bruguierei* aus dem Mittelmeere zählt, während doch eher anzunehmen ist, dass jene von Montagu irrthümlich als einheimische angeführten Arten aus den indischen Meeren stammen, wie es die *Rissoina Bryerea*, *denticulata* und *decussata* beweisen, welche Montagu ebenfalls aus derselben Hand und also wahrscheinlich auch aus demselben Fundorte bezogen hat, welcher die Veranlassung zu so vielen falschen Angaben wurde, und die ich bei der *Rissoina Bryerea* ausführlicher besprechen werde.

36. Rissoina clandestina C. B. Adams.

1852. *Rissoa clandestina.* C. B. Adams. *Panama Cat. pag. 401 et pag. 537.*

R. testa elongata, ovato-conica, sordide alba; costis robustis, compressis, prominentibus, 18 vel 19 ad singulos anfractus, usque ad inferam extremitatem productis; apice acuta; spira subconoidea;

anfractibus 7 subconvexis, sutura impressa; apertura magna, utrinque subeffusa; labro ad mediam partem longe producto, a varice lato valde incrassato; umbilico nullo.

Diverg. 30°, long. 2·9, lat. 1·27, spirae long. 1·78 Millim.

Schale lang, oval-konisch, schmutzig weiss, mit auf jeder Windung ungefähr 18—19 starken, hervorstehenden, zusammengedrückten Längsrippen, welche sich bis an das untere Ende der Schale fortsetzen; Spitze scharf, Gewinde mit mässig gebogenen Aussenlinien; Windungen mässig convex, mit einer stark eingedrückten Nath; letzte Windung im Verhältnisse gross; Mündung gross, schief, an beiden Enden mässig ausgerandet; Aussenlippe in der Mitte sehr vorgezogen, mit einem breiten Wulst stark verdickt; Nabel fehlt.

Der mittlere Gewindewinkel beträgt ungefähr 30°.

Die Länge 0·1 Wr. Zoll. — Die Breite 0·044 Wr. Zoll.

Fundort: Panama.

Es ist mir nicht geglückt, Exemplare von dieser Art zu erhalten, oder welche aufzufinden, die der Beschreibung des Herrn Adams nur annäherungsweise entsprochen hätten; auch ist es bei der Kleinheit der Schnecke, welche vielleicht nur Jugendexemplare sein können, etwas gewagt, sie irgend einer anderen Art, blos nach der Ähnlichkeit der Beschreibungen einzuverleiben; ich habe daher vorgezogen, die Original-Diagnose des Herrn Adams wörtlich anzuführen, um erstens auf ihre Existenz aufmerksam zu machen und zweitens ihr den Platz unter ihren Verwandten anzudeuten, im Falle sie aufgefunden und als selbstständige Art anerkannt werden sollte.

37. Rissoina subpusilla d'Orbigny.

Figur 34 und 35.

1827.	*Rissoa pusilla.*	Grateloup.	*Bull. Soc. Linn. Bord. pag. 132.*
1838.	„ „	Grateloup.	*Conch. foss. taf. 5, fig. 32, 33.*
1838.	„ „	Grateloup.	*Cat. Zool. (envir. de Bord.) pag. 34.*
1840.	„ „	Grateloup.	*Atlas tab. 4. fig. 33.*
1847.	*Rissoina subpusilla.*	d'Orbigny.	*Prodr. III. pag. 30.*

R. testa parva, solida, turrita, anfractibus 6—7 convexis (duo primi anfractus embryonales laeves plerumque desunt, qua propter testa truncata videtur) longitudinaliter costatis, costis confertis, sinuosis, tenuioribus vel crassioribus, in plerisque exemplaribus versus ultimum anfractum numero et tenuitate crescentibus; striis transversis subtilissimis; sutura subplana, supremis anfractibus profundiore; apertura obliqua subovata, superne acuto-subcanaliculata, inferne paulum effusa; labro obtuso ad marginem plano, valde sinuato, ad mediam partem valde producto, extus varice longitudinaliter striata valde incrassato; labio angusto, margine columellari subimpresso et inferne subobtusato.

Gehäuse klein, stark, thurmartig, mit etwas gebogenen Aussenlinien und 6—7 convexen Windungen, von welchen jedoch die zwei glatten Embryonalwindungen meistens fehlen, daher die Schale auch immer eine abgeworfene Spitze zeigt; auf den verschiedenen Windungen sind mehr oder weniger und daher auch feinere oder gröbere, geschweifte, dichte Längsrippen sichtbar, welche an den meisten Exemplaren an Zahl und Feinheit gegen die letzte Windung zunehmen, so dass bei manchen die Zahl der Rippen an der letzten Windung doppelt oder dreifach so gross ist, als an den oberen. Zwischen den Rippen, besonders am unteren Theile, zeigt sich eine feine, mikroskopische Querstreifung; die Nath ist an den unteren Windungen

ziemlich flach, nimmt aber an Tiefe nach den oberen Windungen immer zu, so dass die letzten etwas treppenförmig abgesetzt erscheinen; die Mündung ist schief, eiförmig, oben canalartig verengt, unten zugerundet, nur unbedeutend ausgegossen; der äussere Mundsaum ist stumpf, stark geschweift, von der Mitte angefangen nach unten ohrförmig stark verzogen, mit einem längsgestreiften Wulst verdickt, welcher den unteren Mundwinkel umzieht und eine Andeutung einer schwachen Halswulst bildet; von vorne angesehen ist der Mundsaum flach, mit einer feinen, vertieften Linie zwischen dem Wulste und der Lippe; Spindel in der Mitte unmerklich eingedrückt, unten durch den schwachen Ausguss nur wenig abgebogen.

Länge 0·1 Wr. Zoll oder 2·9 Millim.

Breite 0·035 Wr. Zoll oder 1·1 Millim.

Vorkommen: fossil zu St. Paul bei Dax, Lesbarritz, Bordeaux und Lapugy.

Diese äusserst kleine, zierliche Schnecke findet sich in den Thon-Ablagerungen von Siebenbürgen so wohlerhalten, dass die Exemplare an Glanz und Durchsichtigkeit des Schmelzes recenten Gehäusen fast gleichkommen. Im selben Fundorte findet man noch eine Varietät dieser Art, welche an der letzten Schlusswindung zwei- bis dreimal mehr und sehr gedrängt stehende Längsrippen, als an den übrigen Windungen zeigt. Am Grunde der letzten Windung vereinigen sich dann aber je zwei oder drei der feinen Längsrippen zu einer stärkeren, und die frühere normale Zahl der Rippen stellt sich dadurch wieder ein.

38. Rissoina Bryerea Montagu.

Figur 36.

? 1803. *Turbo costatus.* Donovan. *Brit. Shell. pag. 178, fig. 3.*
1803. „ *Bryereus.* Montagu. *Test. Brit. pag. 313, taf. 15, fig. 8.*
1804. „ „ Maton and Racket. *Trans. Linn. Soc. pag. 172.*
1807. „ „ Turton. *Brit. Fauna pag. 181.*
1808. „ „ Montagu. *Brit. Test. suppl. pag. 124.*
1817. „ „ Dillwyn. *Rec. Shells II, pag. 858.*
1819. „ „ Turton. *Conch. Dict. pag. 214.*
1827. *Pyramis nitens.* Brown. *Ill. of Conch. pl. 50, fig. 77.*
1828. *Turbo Bryereus.* Wood. *Index Test. pag. 31, fig. 102.*
1828. *Cingula Bryerea.* Fleming. *Brit. Anim. pag. 307.*
1843. *Rissoa* „ Macgillivray. *Moll. Aberd. pag. 341.*
1844. „ „ Brown. *Ill. Conch. Gr. Brit. pag. 11, pl. 9, fig. 78.*
1844. *Nassa* „ Brown. *Ill. Conch. pag. 5 (fide Forb. et Hanl.).*
1844. *Rissoa lactea.* Brown. *Ill. Conch. pl. 11, pl. 8, fig. 77 (var.).*
1844. *Cingula Bryerea.* Thorpe. *Brit. Mar. Conch. pag. 178.*
1848. *Rissoina scalarioides.* C. B. Adams. Philippi in der Zeitschrift für Malak. pag. 13.
1850. *Rissoa* „ C. B. Adams. *Contribut. to Conch. pag. 113.*
1854. „ *Bryerea.* Forbes and Hanley. *Brit. Moll. III, pag. 149 (pars).*

R. testa solida, lactea, nitida, subpellucida, turrita; spira ovato-conica, subacuta; anfractibus 7. convexiusculis, simpliciter costatis; costis longitudinalibus rectis, subsinuatis, circa 18—22; interstitiis eadem latitudine, ad inferam extremitatem productis; sutura paulum undulosa; apertura ovata, superne angulata, inferne rotundata, subdilatata, non effusa; labro ad mediam partem producto, extus varice longitudinaliter striata valdo incrassato; labio valde reflexo, inferne rotundato; columella non abbreviata.

Schale stark, milchweiss, glänzend, glatt, halbdurchscheinend, gethürmt, mit etwas convexen Aussenlinien und mässig zugespitztem Gewinde; die acht Windungen sind wenig

convex, einfach gerippt, und durch eine etwas nach den Rippen wellenförmig gebogene Nath getrennt; die Längsrippen sind aufrecht, wenig geschweift, glatt, mit abgerundetem Rücken und so breit wie die Zwischenräume, die Mehrzahl der Exemplare haben auf der letzten Windung 16—22 solcher Rippen, welche bis an den Mundsaum fortsetzen, doch variirt ihre Zahl nach den Localitäten, in denen sie gefunden werden; die Mündung ist fast gerade, eiförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren zugerundet und sich ausbreitend, ohne Ausguss; die Aussenlippe in der Mitte vorgezogen, etwas ausgeschlagen und aussen mit einem breiten, längsgefalteten Wulst stark verdickt; die Innenlippe ist breit umgeschlagen, unten bogenartig ohne eine canalartige Einbuchtung zu bilden in die äussere Lippe verlaufend.

Die Länge beträgt 0·205 Wr. Zoll oder 5·5 Millim.

Breite 0·08 Wr. Zoll oder 2·3 Millim.

Fundort: die Insel Cuba und Mauritius; sehr häufig.

Die Abbildung ist nach einem Exemplare, welches sich in der Sammlung des Professors Cantraine in Gent befindet und welches angeblich von Montagu stammt.

Ihr häufiges Vorkommen in beiden indischen Meeren und ihre Veränderlichkeit in der Anzahl der Rippen war die Veranlassung, dass von Brown drei Arten aufgestellt wurden, und ich zweifle nicht, dass manche andere Art, wie z. B. *Rissoina firmata* und vielleicht *Rissoina dubiosa* C. B. Adams nur Abänderungen dieser Form sind, welche ich aber zur leichteren Erkenntniss jede für sich abbilden und beschreiben werde, indem ihre Eigenthümlichkeiten constant bleiben und so zu sagen den Charakter ihres Fundortes an sich tragen.

Im verjüngten Massstab ist ihr noch die *Rissoina Chesneli* Michaud ganz ähnlich, doch ist diese leicht an einem drüsenartigen Zahn an der innern Seite der Aussenlippe, nahe am oberen Winkel zu erkennen, den die *Rissoina Bryerea* in keiner Entwicklungsstufe und in keinem Fundorte aufweiset.

Diese *Rissoina Bryerea* ist ebenfalls eine von den vielen aussereuropäischen Arten, welche Montagu und nach ihm fast alle englischen Autoren irrthümlich als britische Mollusken anführen; der grösste Theil von ihnen wurde ihm von Mr. Bryer aus Weymouth zugesendet, welcher wahrscheinlich durch seine Angabe blos den Küstenort bezeichnen wollte, woher er sie bezogen hatte, und nicht ihren eigentlichen Fundort. In allen Hafenstädten bekommt man nämlich Massen von winzigen Conchylien nach dem Masse und Gewichte zu kaufen, welche aus allen Weltgegenden zusammengetragen sind und zu Verzierungen von Luxusgegenständen verwendet werden. Dieser oder ein ähnlicher Fall mag die Veranlassung zu allen Irrthümern geworden sein; denn noch heute kann man die meisten von Montagu fälschlich als im britischen Meere vorkommend bezeichneten Schnecken auf diese Weise auffinden und wieder erkennen. Dass fast alle derselben ostindischen Arten angehören, erklärt sich durch die grossen von jeher bestandenen Verbindungen beider Länder.

39. Rissoina firmata C. B. Adams.

Figur 37.

1852. *Rissoa firmata*. C. B. Adams. *Panama Cat. pag. 401 et 537.*

„*R. testa elongata, ovato-conica; sordide alba; costis robustis, prominentibus, 12 ad singulos anfractibus, ad inferam extremitatem productis: apice acuta; spira conoidea; anfractibus 7,*

convexis, sutura impressa; apertura subovata, utrinque effusa; labro ad mediam partem producto, a varice crasso firmato; umbilico nullo.

Diverg. 30°, long. 4·7, lat. 1·9, spirae 3·3 Millim."

Schale verlängert, oval-konisch, schmutzig weiss, mit ungefähr 12 sehr starken, hervorstehenden, etwas scharfen Rippen auf jeder Windung, welche sich bis an das untere Ende der Schale fortsetzen; Spitze scharf; Gewinde mit gebogenen Aussenlinien; Windungen sieben, convex, mit einer stark eingeschnittenen Nath; letzte Windung im Verhältniss gross; Mündung schief, fast oval, an beiden Enden ausgegossen *(effuse)*; Aussenlippe in ihrer Mitte stark vorgezogen, durch eine breite, starke Rippe verdickt; ohne Nabel.

Fundort: Panama.

Gewindewindel 30°. — Länge 0·17 Wr. Zoll. — Breite 0·068 Wr. Zoll.

Obgleich mir aus dem Panama-Districte keine Exemplare zum Vergleiche vorliegen, so glaube ich dennoch nicht zu fehlen, wenn ich diese Art in die unmittelbare Nähe der *Rissoina Bryerea* stelle; die Beschreibung passt so genau auf eine Schnecke, welche ich von der Küste der Insel Cuba erhalten habe, und welche aller Wahrscheinlichkeit nach nur eine Varietät der *Rissoina Bryerea* mit breiteren Rippen ist, dass ich nicht umhin kann sie bis auf Weiteres für die Art von Adams anzusehen und hier abzubilden.

40. **Rissoina Chesneli** Michaud.

Figur 38 und 39.

1832. *Rissoa Chesneli.* Michaud. *Descript. d. coq. nouvelles pag. 17.*
1838. „ „ Potiez et Michaud. *Gall. de Douai pag. 267.*
1838. „ „ Deshayes in Lamarck. *Hist. Nat. pag. 483.*
1842. *Rissoina Catesbyana.* d'Orbigny. *Hist. Nat. de Cuba par Sagra tab. 2, fig. 1, 3.*
?1844. *Rissoa candida.* Brown. *Ill. Conch. of Gr. Brit. pag. 11, tab. 9, fig. 75 (probab.).*
1845. „ *scalarella.* C. B. Adams. *Proceed. Bost. Soc. II, pag. 6.*

R. testa parvula, alba, nitida, semipellucida, turrita; spira elongata; apice acuto; anfractibus 8 convexiusculis, simpliciter longitudinaliter costatis; costis 14 subsinuatis, interstitiis eadem latitudine; sutura subprofunda, paulum undulosa; apertura ovata, superne angulata, ad basim rotundata, labro sinuato, obtuso, ad basim valde producto, extus varice lato incrassato; labio infra dilatato, rotundato.

Pleraque exemplaria labro intus versus angulum superiorem tuberculo parvo instructa sunt.

Schale klein, mässig stark, weiss, glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit mässig gewölbten Aussenlinien und mässig zugespitzt; die 7—8 Windungen sind etwas convex mit 14—15 einfachen, etwas geschweiften, abgerundeten Längsrippen versehen, welche so breit wie ihre Zwischenräume sind, und durch eine deutliche, etwas wellenförmig gebogene Nath getrennt; die Mündung ist eiförmig, im oberen Winkel mässig verengt, im unteren erweitert und zugerundet; Aussenlippe sehr geschweift, unten stark vorgezogen, aussen mit einem breiten Wulst verdickt; Innenlippe oben schmal, nach unten immer breiter werdend und stark umgeschlagen, ohne Schweifung; Spindelrand sanft eingebogen, ohne Abkürzung oder Abstumpfung am Grunde.

An stärkeren Exemplaren bemerkt man zuweilen an der inneren Seite der Aussenlippe nahe am oberen Winkel ein drüsenartiges Knötchen, welche Eigenthümlichkeit dieser Species unter den Rissoinen allein zukommt.

Die Länge beträgt 0·134 Wr. Zoll oder 3·6 Millim.

Die Breite beträgt 0·05 Wr. Zoll oder 1·4 Millim.

Fundort: die Insel Mauritius und alle Inseln der Antillen.

Nach Herrn Jeffreys's Angaben in den „*Ann. and Mag. of Nat. Hist.*“ vom Jahre 1856 pag. 155 ist die *Rissoina Chesneli* Michd. auch im Mittelmeere zu treffen; es wäre sonach diese Art die zweite aus dieser Gattung, welche ausnahmsweise auch in gemässigtem Klima noch vorkommt. Auch in der Sammlung des Herrn Chevalier Verany und des Herrn Risso in Nizza sollen sich Exemplare befinden, welche an den dortigen Küsten gesammelt wurden und ebenfalls für die *Rissoina Chesneli* gehalten werden. Es gelang mir nicht, mir soweit Sicherheit über jene Exemplare wie über ihren Fundort zu verschaffen, um sie als Bestätigung für die Ansicht des Herrn Jeffreys ansehen zu können. Doch sind mir durch die Güte des Herrn Dr. Ewald aus Berlin 2 Exemplare zugekommen, welche er in Antibes selbst gesammelt hat, die allerdings grosse Ähnlichkeit mit der *Rissoina Chesneli* zeigen, und welche, wenn sie überhaupt einer bestehenden Art eingereiht werden sollten, nur zu dieser Art gestellt werden können, sie sind im Ganzen dünner und schlanker und tragen an der äusseren Lippe auch keinen so starken Mundwulst. Ich habe sie in Fig. 38 neben der *Rissoina Chesneli* abgebildet. Ungeachtet der grossen Ähnlichkeit beider Formen kann ich nicht umhin, die Frage über das Vorkommen der echten *Rissoina Chesneli* im Mittelmeere einstweilen noch unentschieden zu lassen, bis ein grösseres Material mir mehr Recht zur Entscheidung einer so wichtigen Frage verschafft.

Die Abbildung dieser Art (Fig. 39) ist nach westindischen Originalexemplaren von Herrn Michaud, durch dessen freundliche Theilnahme ich alle von ihm aufgestellten Rissoen erhalten habe; sie gleichen vollkommen jenen Exemplaren, welche mir von d'Orbigny unter dem Namen *Catesbyana* eingesendet wurden und welche ich auch von Dr. Risse aus St. Thomas mit dem Namen *scalarella* C. B. Adams bezeichnet erhalten habe. Auch die Diagnosen dieser drei Arten stimmen vollkommen überein, so dass mit Gewissheit anzunehmen ist, dass alle drei Arten identisch sind und in eine Art zusammenfallen. — Fig. 38 stellt die Form aus dem Mittelmeere dar.

41. **Rissoina reticulata** Sowerby.

Figur 40.

1820—21. *Rissoa reticulata.* Sowerby. *Genera of Shells pl. 208. fig. 1.*
1842. „ „ Reeve. *Conch. Syst. pag. 152.*
?1851. „ *princeps.* C. B. Adams. *Contr. to Conch. pag. 116.*

R. testa subsolida, nitidula, albida, conico-turrita; spira subulato-acuta; anfractibus 10—12 planiusculis, contiguis, tenuissimis striis transversis et longitudinalibus aequabiliter dense reticulatis; sutura subplana; apertura obliqua semilunari, angulo superiori acuta, inferiori subcanaliculata; labro sinuato, ad basim producto, extus subincrassato; labio angusto, adnato; margine columellari haud impresso, inferne canali parum obtusato.

Die Schale ist konisch, thurmförmig, nicht sehr stark, wenig glänzend und weiss, das konisch zulaufende, spitze Gewinde besteht aus 10—11 fast ebenen Windungen, die mit äusserst feinen Längsrippen (von denen man auf der vorletzten Windung nahe an 70 zählt) bedeckt sind, die wieder von noch feineren Querstreifen durchkreuzt werden und ein äusserst feines und zartes Netz unter der Loupe bilden, sie werden durch eine fast flache Nath getrennt, unter welcher die Windungen zuweilen auch ein etwas zusammengeschnürtes Aussehen zeigen;

die Mündung ist schief, halbmondförmig, im oberen Winkel zugespitzt, unten in eine unbedeutende ausgussartige Erweiterung endigend, die äussere Lippe ist abgerundet, ziemlich geschweift, unten vorgezogen und aussen mit einem mässigen Wulst bedeckt; die innere Lippe schmal und schief, in der Mitte nicht eingedrückt; die Spindel nur unmerklich durch die seichte Ausbuchtung abgestumpft.

Länge 0·52 Wr. Zoll oder 14 Millim. — Breite 0·18 Wr. Zoll oder 5 Millim.

Fundort: Philippinen (Cuming), Insel Mauritius (Recluz), Insel Cuba (Risse) und St. Thomas.

Die Zeichnung von Sowerby, welche dieser Art vollkommen entspricht, so wie die Quelle, aus welcher die Originale zu den Abbildungen seiner „*Genera of recent and fossil Shells*“ stammen, lassen es mich durchaus nicht bezweifeln, dass diese in dem indischen Meere nicht selten vorkommende Schnecke wirklich die von Sowerby abgebildete Art ist; sie wird fast in allen Sammlungen ohne Bezeichnung aufgefunden und auch keine der bisher veröffentlichten Beschreibungen kann auf dieselbe angewendet werden; ich glaube daher nur eine Pflicht zu erfüllen, wenn ich dieser Art den ihr längst beigelegten aber fast schon verschollenen Sowerby'schen Namen wieder beilege.

Was die Verweisung von Reeve in „*Conch. Syst. pag. 152*“ auf die *Rissoa reticulata* Ph. betrifft, so beruht sie jedenfalls auf einem Irrthum, der blos durch die zwei verschiedenen Formen beigelegten gleichen Namen herbeigeführt wurde. Die Art von Philippi ist eine winzig kleine, wirkliche *Rissoa*, welche aus dem Mittelmeere stammt, während die andere zu den grössten unter den Rissoinen gezählt wird. Die einzige Art, welche ihr zugleich in der Grösse am nächsten kommt, ist die *Rissoa princeps* C. B. Ad., sie zeigt zwar eine ausgesprochene Längsfaltung, scheint aber doch der Beschreibung im übrigen vollkommen zu entsprechen; ich besitze leider keine authentischen Exemplare der *Rissoa princeps*, welche mir die Gewissheit der Übereinstimmung beider verschaffen könnten. Kleinere, aber ähnlich gestaltete und ähnlich verzierte Formen, kommen unter den Rissoinen überhaupt eine ganze Reihe noch vor, wie z. B. *R. decussata* Montg., *R. striato-costata* d'Orb., *R. Janus* C. B. Ad., *R. multicostata* C. B. Ad. und *R. striosa* C. B. Ad.; dennoch sind die Verschiedenheiten selbst bei jenen, welche in denselben Districten gefunden werden, noch immer so bedeutend, dass darnach von den Autoren besondere Arten aufgestellt wurden, und erst nach einer genauen Kenntniss der Art ihres Vorkommens kann eine Vereinigung derselben als Varietäten und ihre Ableitung von einer gemeinschaftlichen Grundform bewerkstelliget werden. Es finden sich aber nicht nur recente, sondern auch fossile Exemplare, welche ihr sehr nahe stehen, und so können z. B. die neogene *Rissoina obsoleta* Partsch und die eocäne *Rissoina cochlearella* Lam. ganz gut mit ihr verglichen werden; denn der ganze Unterschied zwischen den recenten und fossilen besteht im Mundsaum, welcher bei den letzteren viel stärker geschweift und unten ungewöhnlich stark vorgezogen ist, zugleich in einer mehr ausgesprochenen Längsstreifung.

Möglich dass die eocäne Art von Lamarck der Repräsentant aller fossilen und selbst lebenden ist, und dass alle oben genannten Arten als Varietäten der *Rissoina cochlearella* Lamarck zu betrachten sind.

Die Abbildung ist nach einem Exemplar, welches sich in der Sammlung des Herrn Deshayes befindet und welches den Exemplaren vollkommen gleicht, die mir von Herrn Recluz von der Insel Mauritius, von Herrn Cuming aus den Philippinen und von Dr. Risse aus St. Thomas zugeschickt wurden.

42. Rissoina cochlearella Lamarck.

Figur 41 und 41 *a*.

1801. *Melania cochlearella.* Lamarck. *Ann. du Mus. III, pag. 432.*
1824. „ „ Deshayes. *Coq. foss. de Paris pag. 117, taf. 14, fig. 13.*
1825. *Rissoa* „ Basterot. *Mém. sur les env. Bord. pag. 37 (pars).*
1832. *Melania* „ Deshayes. *Encyclop. Meth. III, pag. 888.*
1838. „ „ Deshayes. Lamarck. *Anim. sans vert. VIII, pag. 456.*
1850. *Rissoa* „ Cuvier. *Regne animal. Taf. 44, Fig. 7.*
1852. *Rissoina* „ d'Orbigny. *Prodr. II, pag. 310 et 340.*

R. testa solida, sublaevi, nitida, conico-turrita, spira elongata, acuminata; anfractibus 9—10 sub planis; sutura lineato-plana; costis longitudinalibus 38—40 planis, compressis, confertis sinuatis; ultimo anfractu inter costas paucis striis transversis tenuibus instructo; apertura obliqua, elargato-semiovata, ad angulum superiorem acuta, ad inferiorem angustato-subcanaliculata (subeffusa); labro sinuato ad basim valde producto, extus incrassato; labio angusto subplano, inferne subsinuato; margine columellari ad mediam partem paulum impresso, inferne canali subabbreviato.

Hujus speciei duo varietates etiam inveniuntur. Var. a) testa minus solida, longiori, costis tenuioribus, labro minus producto, apertura ad basim rotundata, minus effusa, singulis anfractibus plerumque varice instructis. Var. b) testa solidiori, majori; apertura minus effusa; labro minus producto; costis solidioribus quam in varietate a, attamen tenuioribus quam in speciei typo ipso.

Schale stark, etwas glänzend und glatt, gethürmt, mit verlängertem, konisch zugespitztem Gewinde, dessen Aussenlinien vollkommen gerade sind; die zehn Windungen sind ganz eben, nur bei einzelnen etwas merklich gewölbt und zuweilen unter der Nath unbedeutend zusammengeschnürt, alle tragen gleichförmige, etwas schiefstehende, etwas gebogene, flachgedrückte, feine Längsfalten, von welchen man auf der letzten Windung 35 bis 48 zählen kann, doch kommt die geringere Anzahl der Rippen gewöhnlicher und häufiger vor; Querstreifen sind zwischen den Rippen in den schmalen Zwischenräumen nur undeutlich an der unteren Windung zu bemerken, sie sind jedoch bei den Exemplaren mit mehreren und feineren Rippen deutlicher; die Nath ist gerade, fadenartig und flach; die Mündung ist schief halbeiförmig, im oberen Winkel sehr zugespitzt, verengt, im unteren etwas verengt, canalartig ausgegossen; Aussenlippe sehr geschweift, unten stark lappenartig vorgezogen, aussen mit einem flachen, längsgestreiften Wulst schwach verdickt; Innenlippe schmal, aufliegend, nur ganz unten am Ausguss ein wenig freistehend und ausgerandet; Spindelrand schief liegend, in der Mitte nur unmerklich eingedrückt und unten durch den Ausguss nur etwas abgebogen. Noch ist zu bemerken, dass besonders bei den Exemplaren mit wenigen und flachen Rippen die letzte Windung an der Mitte eine Art von Kiel zeigt, welcher durch den raschen Abfall des unteren Theiles der Windung gegen die Mündung gebildet wird und daher dieser Windung ein etwas eckiges, abgebogenes Aussehen verleiht.

Die mittlere Länge beträgt 0·31 Wr. Zoll oder 8·3 Millim.

Die mittlere Breite beträgt 0·11 Wr. Zoll oder 3·2 Millim.

Vorkommen: fossil zu Grignon, Cuise-Lamotte, Courtagnon, la ferme de l'Orme, Parnes, Chaumont, Mont St. Martin.

Von dieser Art lassen sich noch 2 Varietäten unterscheiden.

Var. *a.* Das Gehäuse schwächer gebaut, schmäler, aber länger als die typische Form, auch sind die Windungen mehr gerundet, haben feinere und nicht flachgedrückte Längsrippen, zwischen welchen die Querstreifung deutlicher wird; die Mündung ist mehr nach unten verlängert und im unteren Winkel mehr zugerundet, die Aussenlippe ist weniger geschweift und unten nicht so stark vorgezogen; zuweilen findet sich auf den Windungen dieser Varietät, welche sehr schön zu Grignon vorkommt, ein wulstartiger Anwachsstreifen, der sich schräg über alle Windungen hinzieht.

Die Länge der Varietät *a* beträgt 9, die Breite 3·2 Millim.

Var. *b.* Das Gehäuse dieser Varietät ist stark und im Ganzen grösser als das der typischen Art; die Längsrippen sind feiner, doch nicht so fein als in der ersten Varietät; die Mündung ist im unteren Winkel sehr wenig canalartig ausgegossen und die Aussenlippen unten nicht so vorgezogen wie in der Form, welche als Stammart angesehen wird.

Die Länge beträgt 11, die Breite 4·2 Millim.

Diese beiden Varietäten, welche auch Deshayes in seinen „*Coquilles foss. de Paris pag. 117*" erwähnt, werden in denselben eocänen Ablagerungen gefunden, tragen vollständig den Typus ihrer Art an sich und sind unstreitig nur als Varietäten dieser veränderlichen und oft verkannten Art zu betrachten.

Anders verhält es sich mit den vier Varietäten, welche Grateloup in den „*Actes de la Société Linn. de Bord.*" 1838 und 1840 im Atlas aufstellt, diese gleichen weder in Gestalt noch in Verzierungen noch in Grösse der eocänen *Rissoina cochlearella* Lamarck; auch finden sie sich nie in eocänen Ablagerungen, sondern nur in neogenen; man sieht sie daher im *Prodrôme* von d'Orbigny in der 26. und 27. Etage vertheilt und mit Recht zu selbstständigen Arten erhoben; so ist die *Rissoina cochlearella* Grateloup Var. *a Rissoina subcochlearella* d'Orbigny benannt, ferner die *Rissoina cochlearella* Grateloup Var. *b Rissoina Grateloupi* d'Orbigny, dann drittens die *Rissoina cochlearella* Grateloup Var. *c Rissoina Burdigalensis* d'Orbigny, endlich viertens die Var. *d* von Grateloup's *Rissoina cochlearella Rissoina Moulinsi* d'Orbigny. Diese vier Varietäten sind fast alle um die Hälfte kleiner, als die wirkliche *Rissoina cochlearella* und bilden vier gute, recht scharf charakterisirte, verschiedene Arten.

Näher als diese vier Varietäten von Grateloup stehen der *cochlearella* von Lamarck die ebenfalls fossilen Formen *R. extranea* Eichw., *R. multiplicata* Pusch, *R. striata* Andrzejowsky und *R. obsoleta* Partsch. Diese vier Species, obgleich den oberen und mittleren Tertiär-Perioden angehörig, stimmen im allgemeinen Habitus, wie in der Grösse ziemlich mit der eocänen Art zusammen; selbst in den äusseren Verzierungen lässt sich mit den beiden Varietäten von Lamarck grosse Übereinstimmung auffinden, so dass es bei einzelnen Exemplaren schwer ist, einen haltbaren Unterschied in der gröberen oder feineren Streifung wahrzunehmen, zumal da dieselbe sogar in einem und demselben Fundorte einer grossen Veränderlichkeit unterworfen erscheint. Eben so nahe steht der *Rissoina cochlearella* die recente *Rissoina reticulata* Sowerby, welche durch die gleichmässige, feine Längs- und Querstreifung mehr der Varietät *a* von Lamarck gleicht. Es finden sich demnach von der recenten Formation durch alle Formationen bis zur eocänen hinab noch Rissoinen, welche der *cochlearella* so ähnlich sehen, dass es schwer wird sie von einander zu trennen, und unwillkürlich drängt sich hier die Frage auf, ob diese eocäne *Rissoina cochlearella* nicht die Stammart aller dieser ihr so ähnlichen Arten ist, nachdem sie sich durch die Veränderungen, welche jede Art von ihnen in ihrem Fundorte unterworfen ist, so leicht von ihr ableiten liessen.

Leider ist die wichtige Frage über das Vorkommen von recenten oder pliocänen und miocänen Arten in der eocänen Formation noch immer unentschieden geblieben, und die Paläontologen und Geologen neigen sich jetzt noch wie früher einer scharfen Trennung, die Conchyologen dagegen mehr der Identificirung zu. Jedenfalls gehört bis jetzt das Vorkommen einer recenten Art in den untersten Tertiärschichten, wenn es überhaupt zugegeben wird, zu den Seltenheiten und es scheidet sich nach den bisherigen Erforschungen die obere und mittlere Tertiärformation von der unteren Tertiärformation noch immer scharf ab, wie auch die neuesten geologischen und paläontologischen Arbeiten des Directors unseres Hof-Mineralien-Cabinets, Herrn Dr. Hörnes bestätigen, welcher die pliocäne und miocäne Formation zusammenzieht und als neogene bezeichnet, um die Abgrenzungslinie gegen die eocäne Formation noch stärker hervortreten zu lassen.

Unter diesen Einflüssen habe ich die oben benannten vier Arten, welche in miocänen und theilweise auch pliocänen Schichten gefunden werden, von der rein eocänen *Rissoina cochlearella* Lamarck getrennt.

43. **Rissoina obsoleta** Partsch.

Figur 42.

1848. *Melania obsoleta.* Partsch in Hörnes. Verzeichn. d. Foss. d. Tert. v. Wien, pag. 23.
1856. *Rissoina* „ Partsch in Hörnes. Die foss. Moll. d. Tert. v. Wien, I, pag. 556, Taf. 48, Fig. 3.

R. testa solida sublaevi, nitida, conico-turrita, spira elongata acuminata, anfractibus 11—12 subplanis, tenuiter aequabiliter longitudinaliter costatis, transversimque striatis; costis compressis, confertis, paulum sinuatis; sutura lineali subplana; apertura obliqua semiovata, ad angulum superiorem acuta, ad inferiorem acuminato-subcanaliculata, (subeffusa); labro valde sinuato ad basim valde producto; extus incrassato; labio angusto subplano, margine columellari obliquo, ad mediam partem non impresso, inferne non abbreviato.

Schale ziemlich glatt und glänzend, gethürmt, mit konisch verlängertem spitzigen Gewinde und 11—12 konisch zulaufenden, fast flachen Windungen. Diese sind gleichmässig mit äusserst feinen, flachen Längsrippen (von welchen man an einzelnen Exemplaren bis 70 auf der letzten Windung zählen kann) bedeckt und letztere bilden mit den ebenfalls feinen Querstreifen ein zartes Netz mit vertieften Punkten dazwischen. An manchen Exemplaren treten die Längsfalten deutlicher hervor, dafür verschwinden die Querstreifen fast gänzlich; die Nath ist flach und linearisch; die Mündung ist schief, halbeiförmig, in der Mitte erweitert, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren einen verengten, canalartigen Ausguss bildend; Aussenlippe stark geschweift, unten gegen den Ausguss zu stark lappenartig vorgezogen; aussen mit einem flachen Mundwulste verdickt, an dem zuweilen noch Spuren einer zarten Querstreifung bemerkbar sind; Innenlippe schmal und fast gerade, Spindelrand stark, schiefliegend und unten durch den schmalen Ausguss nicht bemerkenswerth abgekürzt.

Die Länge beträgt 0·5 Wr. Zoll oder 13·3 Millim.

Die Breite beträgt 0·18 Wr. Zoll oder 5 Millim.

Doch kommen auch Exemplare bis zur Länge von 15 Millim. vor.

Vorkommen: fossil zu Steinabrunn, sowie auch zu Gainfahren im Wiener Tertiär-Becken und bei Modena.

Diese Art gleicht ungemein der ebenfalls fossilen *Rissoina cochlearella* Lamarck. Da aber letztere bis jetzt nur in eocänen Schichten angenommen wurde und zugleich auch

einige Unterschiede an ihr aufzufinden sind, wie eine stärkere, mehr ausgebildete Längsstreifung, eine minder hervortretende Querstreifung und die mindere Grösse, so will ich den Ansichten der Geologen nicht entgegentreten, und die in jüngeren Formationen vorkommende Art getrennt von der *cochlearella* anführen, obgleich ich kaum zweifle, dass sowohl die *R. obsoleta*, als auch die ebenfalls jüngere *R. extranea* Eichw. und die recente *R. reticulata* Sow. von der eocänen *R. cochlearella* Lamarck abzuleiten sind.

Zu Steinabrunn, fast dem einzigen Fundorte im Wiener Becken, ist sie einigen Veränderungen in der Streifung unterworfen, so dass die sehr fein längs- und quergestreiften Exemplare von da der lebenden *reticulata*, die mit deutlicher ausgesprochenen Längsrippen dagegen mehr der fossilen *cochlearella* gleichen.

Unter den fossilen Rissoinen ist die *obsoleta* die grösste, und es kann ihr in dieser Hinsicht nur die *Rissoina extranea* Eichw. an die Seite gestellt werden, welche nach Angabe von Eichwald und Andrzejowsky ebenfalls 5—7 Linien misst; die Exemplare der Art aus Volhynien, welche ich Gelegenheit hatte in den verschiedenen Sammlungen zu beobachten, waren jedoch immer kleiner, als diese Autoren anführen. Sie zeigten deutliche Längsrippen und einen bei weitem stärkeren Mundwulst, der die Aussenlippe so sehr verdickt, dass selbst die Mündung durch ihn verengt wird, welche Unterschiede mich veranlassen, die *obsoleta* einstweilen getrennt von der *extranea* beizubehalten. Ich würde erst, nachdem ich vollkommen übereinstimmende Exemplare aus Volhynien aufgefunden, beide Arten vereinigen und dann dem Eichwald'schen Artnamen die Priorität einräumen.

44. Rissoina extranea Eichwald.

Figur 43.

1830. *Rissoa extranea.* Eichwald. Naturhistorische Skizze pag. 218.
1833. „ *striata.* Andrzejowsky. *Bull. Soc. Mosc. pag. 447, pl. 11, fig. 3.*
1837. „ *multiplicata.* Pusch. Polens Paläont. pag. 96, Taf. 9, Fig. 8.
1840. „ *extranea.* Eichwald. *Bull. Acad. Imp. Petersb. VI, pag. 7.*
1853. „ „ Eichwald. *Leth. ross. pag. 267.*

R. testa solida, crassa, sublaevi, nitidula, conico-turrita, spira elongata, acuminata; anfractibus 8—10 subplanis, contiguis; sutura lineali plana; costis longitudinalibus 30—40 curvatis confertis, compressis; ultimo anfractu inter costas striis transversis tenuissimis instructo; apertura obliqua semiovata, ad angulum superiorem arcte subcanaliculata, ad inferiorem subeffusa; labro tumido, sinuato, ad basim producto, subdilatato, extus varice crasso longitudinaliter striato, valde incrassato, inde etiam apertura intus constricta; labio angusto, margine columellari obliquo, ad mediam partem subimpresso, inferne canali subobtusato.

Schale dick und stark, etwas glatt und glänzend, gethürmt, mit einem verlängerten konisch zulaufenden gespitzten Gewinde und fast geraden Aussenlinien; Windungen sind 8—10 ebenfalls fast eben und mit 30—40 feinen, flach zusammengedrückten, etwas geschweiften Längsrippen dicht besetzt, zwischen welchen besonders auf der letzten Windung eine zarte Querstreifung zu entdecken ist; die Nath ist flach und gerade, die Mündung ist schief halbeiförmig, im oberen und unteren Mundwinkel canalartig verengt; die äussere Lippe ist stumpf, wenig geschweift, unten vorgezogen und etwas ausgeschlagen, aussen durch einen der Länge nach gestreiften, dicken Wulst sehr stark verdickt, der selbst die Mündung innen

verengt; die innere Lippe schmal, der Spindelrand schief, in der Mitte unmerklich eingedrückt und unten durch den Ausguss nur wenig abgebogen.

Länge 0·4 Wr. Zoll oder 10·6 Millim.

Breite 0·14 Wr. Zoll oder 3·6 Millim.

Fundort: fossil zu Shukowze, Warowce, Kremionna und Tarnopol.

Die Abbildung ist nach Original-Exemplaren der *Rissoa striata* Andrzejowsky aus Podolien, welche sich in der Sammlung des Herrn Deshayes in Paris befinden. Sie erreichen jedoch nicht ganz die von Eichwald angegebene Länge von 5, noch weniger die von Andrzejowsky angegebene von 5 bis 7 Linien, welche Länge nur ausnahmsweise anzutreffen sein dürfte, da alle Exemplare aus Podolien und Volhynien, welche ich zu sehen Gelegenheit hatte, nur die durchschnittliche Länge von 4·8 Linien messen. Wenn diese Form in den von Andrzejowsky angegebenen Grössen auch wirklich aufgefunden wird, so würde es sich immer noch fragen, ob ihre mehr ausgebildeten Längsrippen und ihr unverhältnissmässig dicker Mundwulst eine Vereinigung mit der im Wiener Becken vorkommenden *Rissoina obsoleta* Partsch zulassen.

Sie steht übrigens der *Rissoina cochlearella* Lamarck durch eben diese ausgebildeten Längsrippen eben so nahe, als der *obsoleta* Partsch, und lässt sich in Anbetracht ihres geologischen Alters eben so wenig mit der eocänen *cochlearella* von Lamarck vereinigen.

Diese hier beschriebenen und abgebildeten kleineren Exemplare halten in der Grösse, der Form und den äusseren Verzierungen die Mitte zwischen der *Rissoina obsoleta* Partsch und der *Rissoina decussata* Mont., welche beide im Wiener Becken vorkommen, doch neigen sie sich mehr zu jenen Formen hin, welche subfossil auf Rhodus und Kalamaki vorkommen und unerachtet ihrer bedeutenden Verdickung des äusseren Mundsaumes, welche auffallende Eigenschaft sie der *extranea* besonders ähnlich macht, unstreitig als die Vorfahren der recenten *Rissoina decussata* zu betrachten sind.

Es ist bei dem Mangel an Original-Exemplaren von Eichwald und Pusch schwer zu entscheiden, zu welcher von beiden Arten, *obsoleta* oder *decussata*, die *extranea* zu stellen ist, daher ich einstweilen vorziehe, sie getrennt zu lassen. Als gewiss dagegen ist anzunehmen, dass die *Rissoa striata* Andrz. und die *Rissoa multiplicata* Pusch vollkommen identisch mit der *Rissoa extranea* Eichwald sind, nachdem Eichwald selbst im *„Bull. de l'Acad. Imper. de Petersbourg 1840, Tom. VI, pag. 7, 8“* sie ausdrücklich als identisch wiederholt anführt. Die Exemplare dieser Art aus Podolien und Volhynien sind übrigens je nach ihren verschiedenen Localitäten, gleich wie die *obsoleta* und *decussata* im Wiener Tertiär-Becken, einigen Abänderungen in der Grösse und Streifung unterworfen.

45. **Rissoina decussata** Montagu.

Figur 12.

1803.	*Helix decussata.*	Montagu, *Test. Brit. pag. 399.*
1804.	„ „	Maton and Racket. *Trans. Linn. Soc. VIII. pag. 209*
1808.	„ „	Montagu. *Test. Brit. suppl. taf. 15, fig. 7.*
1813.	„ „	Racket. *Dorset. Catal. pag. 55, pl. 19, fig. 17.*
1817.	*Turbo* „	Dillwyn. *Recent. Shells II, pag. 882 (fide Hanley).*
1825.	*Rissoa cochlearella.*	Basterot. *Mém. géol. s. l. Envir. de Bordeaux pag. 37 (pars).*
1828.	*Phasianella decussata.*	Fleming. *Brit. animals pag. 302.*

1829. *Rissoa cochlearella.*	Serres. *Géog. terr. tert. pag. 126 (non Lamk.).*
1830. „ *alata.*	Menke. *Synops. meth. moll. pag. 138.*
1835. „ *striatula.*	Andrzejowsky. *Bull. Soc. Géol. Franc. pag. 321.*
1838. „ *cochlearella.*	Grateloup. *Act. Soc. Linn. X. pag. 197, tab. 5, fig. 17, 18.*
1840. „ „	Grateloup. *Atlas tab. 4, fig. 17, 18 (var. a subconoidea).*
1842. *Rissoina striato-costata.*	d'Orbigny. *Hist. Nat. Cuba par Sagra tab. 12, fig. 30—32.*
1844. *Eulima decussata.*	Thorpe. *Brit. Mar. Conch. pag. 187.*
1844. „ „	Macgillivray. *Moll. of Aberdeen pag. 343.*
1844. *Rissoa pyramidella.*	Brown. *Ill. Conch. Gr. Brit. pag. 11 (probab.).*
1847. „ *costulina.*	Eug. Sismonda. *Synops. meth. pag. 53.*
1850. „ *striosa.*	C. B. Adams. *Contrib. to Conch. pag. 116.*
1852. *Rissoina subcochlearella.*	d'Orbigny. *Prodr. III, p. 29.*
1852. *Rissoa Janus.*	C. B. Adams. *Panama Cat. pag. 538.*
1853. „ *decussata.*	Forbes and Hanley. *Brit. Moll. III, p. 147.*
1854. *Rissoina subcochlearella.*	Bronn. *Lethaea Geogn. III, pag. 478.*
1856. „ *decussata.*	Hörnes. Foss. Moll. d. Tert. v. Wien. pag. 553, Taf. 48, Fig. 1.

R. testa albida sublaevi, semipellucida, turrita; spira elongata conico-acuminata, anfractibus 8—9, planiusculis, tenuiter costatis; costis 30—40 paulum sinuatis, inter costas striis transversis tenuissimis, versus basim eminentioribus; sutura parum impressa; apertura obliqua semiovata, angulo superiori acuto, inferiori subcanaliculato, (effusa), labro sinuoso nonnunquam subdilatato, ad basim valde producto, extus varice longitudinaliter striato incrassato, margine columellari obliquo, ad mediam partem subimpresso, inferni canali subobtusato.

Varietas testa longiore, minus conoidea, costis longitudinalibus exilibus creberrimis, ultimo anfractu distincte spiraliter striato; labro inferne minus producto.

Die Schale ist glatt, glänzend, weiss, gethürmt, mit konisch verlängertem, geradem, gespitztem Gewinde, und 8 bis 9 fast flachen, wenig zunehmenden Windungen, auf welchen 30—40 etwas geschweifte, sehr feine, flache und gedrängte Längsrippen sitzen, die wieder von ungleich feineren Querstreifen, die nur zwischen den Rippen sichtbar sind, gekreuzt werden, und manchmal scheinbar auch ganz fehlen und nur unten gegen die Mündung etwas deutlicher werden; bei den Exemplaren mit sehr vielen und feinen Längsrippen dagegen treten auf der letzten Windung wieder die Querstreifen mehr hervor und bedecken zuweilen die ganze Schlusswindung. Die Nath ist flach und linearisch. Die Mündung schief zur Axe, halbeiförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren einen schwachen Ausguss bildend. Aussenlippe abgerundet, geschweift, zuweilen etwas ausgeschlagen, unten vorgezogen, aussen mit einem flachen Wulste verdickt, welcher der Länge nach feine Streifen zeigt; Innenlippe schmal, Spindelrand schiefliegend, in der Mitte durch die Mündung nur sanft eingedrückt und unten durch den Ausguss wenig abgestutzt.

Mittlere Länge 0·265 Wr. Zoll oder 7·3 Millim.

Breite 0·15 Wr. Zoll oder 3 Millim.

Vorkommen: in den ost- und westindischen Meeren, besonders häufig aber an den Küsten der Inseln Mauritius und St. Thomas, nach C. B. Adams im Panama-District, und nach Jeffreys auch im Mittelmeere; subfossil auf der Insel Rhodus, auf Sicilien und zu Kalamaki bei Korinth; fossil zu Modena, Asti, Turin, Dax, Bordeaux, in der Touraine, zu Lapugy, Bujtur und sehr häufig im Wiener Tertiär-Becken.

Die Abbildung ist nach Exemplaren aus der Sammlung des Prof. Cantraine in Gent. Sie stammen angeblich von Montagu her, welcher die Art in seinem Werke „*Testacea Britannica*" mit noch andern, deren Fundort ihm vom Zusender unrichtig angegeben wurde, irrthümlich als britische Mollusken bezeichnete, deren wirkliches Vaterland aber von den neueren englischen

Schriftstellern, wie Forbes und Hanley, meist schon richtig beurtheilt und erkannt worden ist. Nach ihnen ist die *R. decussata* Mont. eine der in den indischen Meeren am häufigsten vorkommenden Arten und die vielen Exemplare, welche fast in allen Sammlungen zu finden sind, bestätigen diese Ansicht. Was ihren Fundort im mittelländischen Meere betrifft, von welchem Herr Gwyn Jeffreys in den *Ann. and Mag. of Nat. Hist.* 1855, p. 155 spricht, so ist es allerdings nicht unwahrscheinlich, dass diese in geographischer Ausdehnung ungemein verbreitete Art sich über die gewöhnlichen Grenzen der Rissoinen erstreckt und dass sie vielleicht von ihrer eigentlichen Heimath, der Insel Mauritius, durch das rothe Meer in das mittelländische eingewandert ist. Die vielen subfossilen Exemplare, welche in Rhodus und Kalamaki von dieser Art aufgefunden werden, beweisen zur Genüge, dass sie jedenfalls zu den Bewohnern dieses Meeres gehört hat, dass sie aber entweder dem Verlöschen nahe oder dass ihr wahrer Aufenthalt noch nicht aufgefunden wurde. Auffallender Weise erwähnen die Schriftsteller, welche über die Molluskenfauna des mittelländischen Meeres geschrieben haben, wie Risso, Philippi und Payraudeau, nichts über ihr Vorkommen und mir sind nur zwei Thatsachen bekannt, welche als dafür sprechend angesehen werden können; die eine ist die Bezugnahme von Jeffreys auf einige Exemplare, welche er in der Sammlung des Herrn Verany in Nizza gesehen hat, und über welche ich später durch Chevalier Verany selbst die Versicherung erhielt, dass er sie zu verschiedenen Malen im Sande der dortigen Küste gesammelt hat. Der zweite Umstand, der dafür spricht, sind zwei Exemplare, welche mir von Herrn Martin aus Martigue zugesendet wurden, und welche derselbe ebenfalls versichert, zuverlässig bei Antibes selbst gesammelt zu haben. Ich habe mich von der Identität beider mit der hier abgebildeten Art überzeugt, so dass ich unerachtet der geringen Zahl der Ausnahmen, welche die Gattung *Rissoina* in dieser Hinsicht aufweiset, annehmen muss, dass diese Art neben der *R. Chesneli* und *Bruguierei* wirklich die dritte und letzte ist, welche im gemässigten Klima jetzt noch lebend angetroffen wird.

Auch die fossilen Exemplare, welche in den neogenen Ablagerungen ungemein häufig aufgefunden werden, stimmen so vollkommen mit den recenten überein, dass sich selbst bei der genauesten Untersuchung kein anderer Unterschied herausstellt als etwa die etwas schärfere Markirung der äusseren Verzierungen, welche die recenten meist abgeriebenen Exemplare nicht so scharf zeigen.

In der Form gleicht diese Art sehr der *Rissoina reticulata* Sow. und der *obsoleta* Partsch, sie ist jedoch immer, in den meisten Fällen sogar um die Hälfte kleiner und hat weniger Windungen, auch ist die Mündung mehr offen und die äussere Lippe unten nicht so stark vorgezogen, sie ist glatt und glänzend wie diese und auch in den äusseren Verzierungen ihnen sehr ähnlich. Sie variirt jedoch je nach den verschiedenen Fundorten sehr in der Zahl und Feinheit der Längsrippen, welche letzteren von etwa 45 bis zur halben Anzahl abändern.

Bei den sehr fein gerippten, welche füglich als eine Varietät betrachtet werden können, zu welcher *R. striato-costata* d'Orb. und *R. Janus* Adams gehören, werden auf den unteren Windungen die feinen Längsstreifen von feinen Querstreifen gekreuzt und bilden ein zartes Netz; bei den stärker gerippten ist die Querstreifung nur an der unteren Hälfte der letzten Windung mehr zu sehen. Zuweilen sind auf den oberen Windungen weniger, aber breitere, an den unteren an Zahl zunehmende aber immer feinere Längsrippen zu sehen, welche manchmal auch auf der letzten Windung fast ganz verschwinden, dafür aber von mehr hervortretenden Spiral-

streifen ersetzt werden; Abänderungen, wie sie an recenten Exemplaren sowohl als an fossilen beobachtet werden können.

Die Abbildung der Varietät *a* ist nach einem Original-Exemplare von d'Orbigny's *Rissoina striato-costata* von der Insel St. Thomas, welches mir von Herrn d'Orbigny selbst zugeschickt wurde, und welches mit der Beschreibung der *Rissoa Janus* C. B. Adams vollkommen übereinstimmt.

46. **Rissoina Loueli** Deshayes.

Figur 45.

1856. *Rissoina Loueli.* Deshayes in Hörnes. Foss. Moll. d. Tert. v. Wien, pag. 555, Taf. 48, Fig. 2.

R. testa conico-turrita, sublaevi; anfractibus 8—9 convexiusculis, tenuiter costatis, costis ad 60 sinuatis et aequaliter transverse striatis ac reticulatis, striis versus basim eminentioribus: apertura obliqua, angusta semilunari, angulo superiori acuto, inferiori coarctato-effusa; labro sinuato ad basim producto, extus incrassato; labio angusto, margine columellari media parte subimpresso, inferne canaliculato, non abbreviato.

Die Schale ist konisch, thurmförmig, glatt; das Gewinde hat etwas gebogene Aussenlinien und besteht aus 8—9 schwach gewölbten Umgängen, die mit feinen leicht geschweiften eng stehenden Längsrippen, von denen ungefähr 60 an einem Umgange gezählt werden, bedeckt sind; diese Rippchen werden wieder von feinen Querlinien von ganz gleicher Stärke und Beschaffenheit rechtwinkelig durchkreuzt, so dass die Schale wie mit einem feinen Netz bedeckt zu sein scheint. An der Schlusswindung treten gewöhnlich die Längsrippen schwächer auf, wodurch die Querstreifen die Oberhand gewinnen. Die Mündung ist schief, schmal, halbmondförmig, im oberen Mundwinkel zugespitzt, im unteren verengt, canalartig ausgegossen, der äussere Mundrand ist abgerundet, geschweift, unten vorgezogen, und aussen mit einem Wulste verdickt, auf welchem die äusseren Verzierungen der Schale noch sichtbar sind; die Innenlippe ist sehr schmal und leicht geschweift; der Spindelrand ist schief, in der Mitte sanft eingedrückt, unten durch den schmalen Ausguss nicht abgekürzt, höchstens nur unbedeutend abgebogen.

Die Länge beträgt 0·45 Wr. Zoll oder 10 Millim.

Die Breite beträgt 0·25 Wr. Zoll oder 5 Millim.

Fundort: fossil in den neogenen Ablagerungen von Pont-Levoy (Touraine), Lapugy und Wien. Die Abbildung ist nach dem Original-Exemplare aus der Sammlung des Herrn Deshayes, welcher dieser Schnecke den Namen zu Ehren des Herrn Professor Louel beigelegt hat.

Wie aus den Beschreibungen hervorgeht, steht die *Rissoina Loueli* in der Grösse wie in den äusseren Verzierungen zwischen der *Rissoina decussata* und *reticulata;* sie unterscheidet sich jedoch von beiden durch gewölbtere Windungen, gedrungenere, bauchigere Gestalt, tiefere Näthe, besonders aber durch die in die Länge gezogene und schmale Mündung, welche dem Gehäuse einen eigenthümlichen selbstständigen Habitus verleiht.

Obgleich die Varietät *d* von Grateloup's *Rissoa cochlearella*, welche d'Orbigny im „*Prodrôme*“ *Rissoina Moulinsi* benennt, den kurzen Andeutungen im Atlas nach ziemlich gut auf diese Art passt, oder wenigstens ihr sehr nahe steht, so kann ich sie hier doch nicht mit Sicherheit als Synonym bezeichnen, indem mir von Dax keine Exemplare vorliegen,

welche vollkommen mit unserer Art aus Pont-Levoy übereinstimmen und auch die zum Vergleiche nöthigen Original-Exemplare der *Rissoina Moulinsi* in der Sammlung des Herrn d'Orbigny durchaus nicht aufzufinden waren. Leider verschwindet auch durch den Tod des gelehrten Paläontologen die Hoffnung einer möglichen Identificirung, und wenn nicht durch einen glücklichen Zufall ein von d'Orbigny herrührendes Original-Exemplar sich in irgend einer andern Sammlung noch auffindet, bleibt der Name *Moulinsi* für die Rissoinen jedenfalls verloren.

47. **Rissoina polita** Deshayes.

Figur 46.

1824. *Melania polita.* Deshayes. *Coq. foss. de Paris pag. 116, taf. 14, fig. 20, 21.*
?1827. *Rissoa elongata.* Defrance. *Dict. Scienc. Nat. tom 45, pag. 480 (probab.).*
1838. „ *polita.* Deshayes in Lamarck. *Hist. Nat. des An. s. Vert. T. VIII, pag. 484.*
1847. *Rissoina polita.* d'Orbigny. *Prodr. II, Etage 25, pag. 340.*

R. testa tenui subsplendida, elongato-turrita; spira gracili subulato-acuta; anfractibus 8—9 subconvexis, tenuissimis, striis transversis et longitudinalibus aequabiliter dense decussatis; apertura obliqua, semilunata, angulo superiori acuto, inferiori quasi effusa; labro paulum sinuato, ad basim parum producto, extus varice longitudinaliter dense striata incrassato; labio obliquo, haud sinuato, adnato; margine columellari obliquo, ad basim canali parum abbreviato.

Die Schale ist schwach, dünn, glänzend, gethürmt, mit konisch verlängertem, sehr spitzigem, schlankem Gewinde und 9 wenig convexen Windungen, welche mit dichten, feinen, fast geraden Längsstreifen und eben so feinen, fast mikroskopischen Querstreifen zart gegittert sind; die Nath ist deutlich und gerade; die Mündung ist schief, halbmondförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren eine Art Ausguss bildend; äussere Lippe fast gerade stehend, nur wenig geschweift, unten unbedeutend vorgezogen und aussen einen schmalen glatten Wulst tragend, auf welchem feine Längsstreifen sichtbar sind; die Innenlippe ist schmal, fest aufliegend und nicht geschweift, Spindelrand schief, unten durch den Ausguss nur unmerklich abgebogen.

Die Länge beträgt 0·23 Wr. Zoll oder 6·2 Millim.

Die Breite beträgt 0·065 Wr. Zoll oder 2 Millim.

Fundort: fossil in den eocänen Ablagerungen von Mouchy-le-Chatel, Parnes, St. Felix.

Gleicht in der Form und den äusseren Verzierungen ganz der Varietät *a* der *Rissoina cochlearella* Lamarck, nur erreicht sie nie dieselbe Grösse, sie hat aber eine ebenso verlängerte schlanke Form, eine gleich feine Längs- und Querstreifung und zeigt wie jene an manchen Exemplaren eine Neigung, auf den oberen Windungen theilweise einen wulstartigen Varix anzusetzen. Von dieser Art findet man zuweilen kleinere, niemals aber grössere Exemplare als solche von den oben angegebenen Verhältnissen, daher sie auch nicht als Jugend-Exemplare der Varietät von Lamarck angesehen werden können; sie ist in ihren Proportionen, wie im gesammten Habitus vollkommen ausgebildet und eine Vergrösserung des Gehäuses durch fortschreitenden Wachsthum lässt sich bei ihr ohne Veränderung der äusseren Form nicht annehmen. Ob sie aber nicht als eine vom Fundorte bedingte Abänderung der gedachten Varietät der Lamarck'schen Art anzusehen ist, kann nur durch jene entschieden werden, welche die Eigenthümlichkeiten der Fundorte beider Arten genau kennen, und an einer grossen Anzahl von Exemplaren Beobachtungen anstellen können.

Die Abbildung ist nach einem Original-Exemplare aus der Sammlung von Deshayes.

Noch muss ich hier einer Art erwähnen, welche Defrance im „*Dict. des Scienc. Nat.*“ Band 45, 1827, p. 480 aufstellt, und welche ebenfalls aus den untersten tertiären Ablagerungen stammt; es ist dies die *Rissoa elongata*, und sie gehört jedenfalls entweder zur *Rissoina cochlearella* Lamarck oder zur *Rissoina polita* Deshayes; in Anbetracht der Länge jedoch, welche Defrance angibt und welche bedeutend unter jener der *cochlearella* zurückbleibt, glaube ich annehmen zu dürfen, dass sie eher der Deshayes'schen Art entspricht; es kämen dann noch zu den Fundorten jene, welche Defrance angibt (nämlich „Grignon, Hauteville im Depart. de la Manche und Fontenai-Saints-Pères bei Mantes“).

48. **Rissoina concinna** A. Adams.

Figur 47.

1851. *Rissoina concinna.* A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. pag. 266.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. a. Mag. Nat. Hist. Bd. 13, pag. 67.*

R. testa subulato-turrita, alba, solida, nitida, anfractibus septem, planiusculis, longitudinaliter plicata, plicis antice evanidis transversim striata, striis creberrimis, confertis; apertura semiovata, antice subcanaliculata; labio calloso, labro margine valde incrassato et rotundato.

Die Schale ist mässig stark, weiss, glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt; das Gewinde mit etwas gewölbten Aussenlinien und acht wenig convexen Umgängen, welche durch eine etwas gekerbte und wenig eingedrückte Nath getrennt werden; an ganz frischen Exemplaren bemerkt man zuweilen noch nahe unter der Nath und ihr parallel eine durch das Gehäuse scheinende gerade Linie, welche die innere Berührungsstelle der an einander stossenden Windungen bezeichnet. Die ganze Schale ist mit feinen gedrängt stehenden, wenig schiefen und abgerundeten Längsrippen bedeckt, welche am unteren Theile der letzten Windung, wo man deren beiläufig 24—28 zählen kann, etwas schwächer werden. Die Querstreifen, welche ebenfalls die ganze Oberfläche bedecken, sind äusserst fein, dicht und laufen über die Längsrippen hinweg, welche sie gleichsam durchschneiden. Die Mündung ist ziemlich gross, halbeiförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren einen Ausguss bildend und bogenartig erweitert; die Aussenlippe ist sehr geschweift, aussen mit einem starken, breiten, der Länge nach gestreiften Mundwulst stark verdickt, stark nach aussen erweitert und ausgeschlagen und von der Mitte angefangen nach unten zu stark vorgezogen; die Innenlippe ist etwas geschweift und unten etwas erweitert; der Spindelrand in der Mitte sanft eingedrückt, und unten durch den Ausguss etwas verkürzt und abgebogen.

Länge 0·2 Wr. Zoll oder 5·3 Millim.

Breite 0·07 Wr. Zoll oder 2 Millim.

Fundort: die Inseln Burias und Cagayan (Philippinen).

Die Abbildung ist nach den Original-Exemplaren aus der Sammlung des Herrn Cuming, welche Herrn Adams zur Aufstellung dieser Art gedient haben. Sie sind besonsonders erkennbar an der trichterartigen Erweiterung des äusseren Mundsaumes, welches Merkmal in der oben angeführten lateinischen Diagnose des Herrn Adams durch „*labro rotundato*“ jedenfalls nicht deutlich genug bezeichnet ist.

49. Rissoina multicostata C. B. Adams.

Figur 48.

1850. *Rissoa multicostata.* C. B. Adams. *Contrib. to Conch. pag. 114.*

R. testa alba, semipellucida, turrita, spira ovato-conica, acuta, anfractibus 7 convexis, costis longitudinalibus tenuibus, regularibus, subsinuatis, circa 28, transversim striis creberrimis confertis decussata; apertura semiovata, angulo superiori acuto, inferiori effuso, labro sinuato, subdilatato, ad mediam partem et basim producto, extus varice incrassato; labio angusto; margine columellari obliquo, inferne canali subobtusato.

Die Schale ist mässig stark, schmutzig weiss, wenig glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit oval-konischem Gewinde, etwas gewölbten Aussenlinien und 7 ebenfalls gewölbten Windungen, welche von einer eingedrückten, etwas weniges gekerbten Nath getrennt werden. Die Windungen sind alle beiläufig mit 28—32 feinen, etwas schiefstehenden, regelmässigen, scharfen Längsrippen besetzt, welche durch noch feinere gedrängtstehende, deutliche Spiralstreifen gekreuzt sind, die den Rücken der Rippen durchschneiden. Letztere werden auf der unteren Hälfte der Schluss-Windung schwächer, wogegen die Spiralstreifen daselbst schärfer hervortreten. Die Mündung ist schief, halbeiförmig, im oberen Winkel verengt, im unteren zusammengezogen, ausgussartig gebildet; die Aussenlippe ist abgestumpft, geschweift, unbedeutend nach aussen geschlagen, von der Mitte angefangen und unten vorgezogen, und aussen durch einen abgerundeten fein quergestreiften Wulst verdickt; Innenlippe schmal, fast gerade; der Spindelrand schief, in der Mitte schwach eingedrückt, unten durch den Aussguss etwas verkürzt und abgebogen.

Länge 0·125 Wr. Zoll oder 3·5 Millim.

Breite 0·05 Wr. Zoll oder 1·5 Millim.

Fundort: Cuba, Jamaika.

50. Rissoina clathrata A. Adams.

Figur 49.

1851. *Rissoina clathrata.* B. Adams. *Proceed. of Zool. Soc. pag. 265.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. et Mag. of Nat. Hist. Bd. 13, pag. 66*

„*R. testa subulato-turrita, alba, solida, anfractibus convexiusculis, lineis elevatis longitudinalibus et transversim decussatis, valde clathrata, anfractu ultimo antice sulco transverso instructo; apertura semiovata, antice subcanaliculata; labro flexuoso antice producto, margine extus varicoso.*

Hab. Isle of Bohol. *Mus. Cuming.*"

Schale stark, weiss und matt, mit thurmförmigem, gleichmässig zugespitztem Gewinde und geraden Aussenlinien; Windungen 9 — 10, wenig gewölbt, oben und unten einen eckigen Absatz zur tief eingeschnittenen Nath bildend und durch starke Längsrippen und Querstreifen grob gegittert, die Längsrippen sind gerade, nur wenig schiefliegend, stark und erhaben, ihre Anzahl variirt auf den verschiedenen Windungen zwischen 14 und 18, sie werden auf den oberen Windungen von 3, auf den untern von 7 — 8 Spiralstreifen gekreuzt, und bilden an den Kreuzungsstellen gerundete Erhöhungen auf den Rippen; im

Ganzen ist jedoch die Querstreifung den Längsfalten untergeordnet. Nebst einem sehr ausgebildeten Halswulst an der unteren Windung bemerkt man zunächst um den unteren Mundwinkel noch eine kleinere Halswulst, welche als Fortsetzung des äusseren Mundwulstes zu betrachten ist, beide werden durch die Längsfalten, welche über sie hinweg laufen, perlenschnurartig durchschnitten. Die Mündung ist gross, schief, halbmondförmig, im oberen Winkel etwas canalartig zusammengezogen, im unteren ausgussartig, oben breit ausgebuchtet, die Aussenlippe ist geschweift, etwas erweitert, unten vorgezogen und aussen mit einer grob quergestreiften Wulst umgeben; Innenlippe schmal, Spindelrand schief, aber fast eben, die Spindel durch den breiten, aber seichten Ausguss nur unbedeutend abgestumpft.

Länge 0·455 Wr. Zoll oder 12 Millim. — Breite 0·165 Wr. Zoll oder 4·5 Millim.

Fundort: die Insel Bohul von den Philippinen, und Neu Holland (Pariser Museum).

Bei dieser Art, wie bei allen Rissoinen, welche Herr A. Adams in den *Ann. of Nat. Hist.* und den *Proceed. of the Zool. Soc.* veröffentlichte, fehlt die Angabe der Grösse der Schale, welche bei so ungewöhnlich grossen Formen doch beachtenswerth ist und welche selbst bei ausführlichen Diagnosen immer eine wünschenswerthe Bezeichnung bleibt.

Die Abbildung ist nach einem Original-Exemplare des Herrn A. Adams aus der Sammlung von Cuming.

51. **Rissoina bicollaris** Schwartz.

Figur 50.

R. testa crassa, alba, subsplendida, semipellucida, turrita, spira elongata, conico-acuminata; primi anfractus embryonales desunt; ceteris 6 subplanis, longitudinalibus et transversis decussatis valde clathrata; anfractu ultimo antice collaribus duobus transverse instructo; apertura obliqua, subovata, margine obtusata, angulo superiori subangustata, inferiori rotundato, effusa; labro subsinuato, subrecto, inferne subproducto, extus varice elevato, transverse striato, valde incrassato; labio angusto inferne sinuato, margine columellari excavato, inferne canali abbreviato et obtusato.

Schale stark, weiss, mässig glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit verlängertem, konisch zugespitztem Gewinde und fast geraden Aussenlinien, die Embryonalwindungen fehlen gewöhnlich, daher die Spitze etwas abgestutzt erscheint und nur 6 fast flache, von einer vertieften canalartigen Nath getrennte Windungen zu zählen sind; alle Windungen sind mit gleich starken Längs- und Querstreifen grob gegittert, doch sind die Zwischenräume nicht sehr tief und etwas breiter als lang, Längsfalten sind 18—20 aufrecht, gerade, Querstreifen an den oberen Windungen 2—3, an der vorletzten 4 und an der letzten 8, unter der Hälfte der letzten Windung verengt sich der untere Theil derselben ziemlich rasch und bildet noch tiefer zwei durch eine tiefe Querfurche getrennte Halswülste, von welchen der obere sehr erhaben und durch die Längsrippen knopfartig durchschnitten ist, während der andere schwächere nahe am Mundrand den Ausguss umgibt und sich in den äusseren Mundwulst verläuft. Die Mündung ist schief, fast eiförmig, der Rand abgerundet, im oberen Mundwinkel stumpf sich verengend, im unteren zugerundet, canalartig ausgegossen; Aussenlippe wenig geschweift, ziemlich gerade, unten nur wenig vorgezogen, aussen mit einer dicken, erhabenen, quergestreiften Wulst stark verdickt; Innenlippe schmal, unten etwas geschweift; Spindelrand eingedrückt, unten durch den Ausguss abgekürzt und abgestumpft.

Länge 0·275 Wr. Zoll oder 7·3 Millim.

Breite 0·105 Wr. Zoll oder 2·9 Millim.

Fundort: West-Indien.

Die beiden Exemplare, nach welchen ich die Abbildungen verfertigte, wurden mir von der Habana ohne Angabe eines genauer bezeichneten Fundortes eingesendet; sie entsprechen keiner der bisher bekannten, aufgestellten Arten. Am nächsten kommt die neue Art der *Rissoina fenestrata*, doch hat sie eine grössere Anzahl von Längsrippen und ist bedeutend grösser. Der doppelte Halswulst, so wie der abgerundete und vorne verflächte äussere Mundsaum sind Merkmale, welche ihr ihre Selbstständigkeit sichern.

52. **Rissoina fenestrata** Schwartz.

Figur 51.

R. testa solida, alba, semipellucida, subsplendida, turrita, spira elongata, conico-acuminata; anfractibus convexis 7, sutura profunda divisis, striis longitudinalibus transversisque robustis valde fenestratis; anfractu ultimo antice callo noduloso circumdato; apertura semiovata, angustata, angulo superiori acuta, inferiori elargato-effusa; labro sinuato, inferne valde producto, extus varice longitudinali exili et transverso crasse striato valde incrassato; labio angusto inferne subsinuato, margine columellari subobliquo, in medio impresso, infra canali abbreviato et obtusato.

Schale stark, weiss, ziemlich glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit verlängertem, konisch zugespitztem Gewinde und geraden Aussenlinien; die Spitze ist bei den meisten Exemplaren abgestumpft, es fehlen die Embryonalwindungen, in welchem Falle dann die Schale nur sieben convexe, von einer tiefen Nath getrennte, grob gegitterte Windungen hat. Die 12—14 sehr ausgebildeten Längsrippen bilden mit den gleichstarken Querstreifen ein fenstergitterartiges Netz mit weiten, viereckigen Zwischenräumen. An den oberen Windungen sind zwei bis drei, an der Schlusswindung dagegen fünf solcher Querstreifen, welche die Rippen rechtwinkelig durchkreuzen und an den Berührungsstellen erhöhte Vereinigungsknöpfe bilden. Noch ist an derselben Windung ganz unten ein von den Rippen gekörnter Halswulst zu bemerken. Die Mündung ist wenig schief, verschmälert, halbeiförmig, im oberen Mundwinkel zugespitzt, im unteren breit, canalartig ausgerandet; die Aussenlippe ist geschweift, unten stark vorgezogen und aussen mit einem grob und quergestreiften und dazwischen sehr fein längsgefalteten Wulste stark verdickt; die Spindellippe ist schmal, etwas geschweift, der Spindelrand mässig schief, in der Mitte eingedrückt, unten durch den Ausguss abgekürzt und abgestumpft.

Länge 0·16 Wr. Zoll oder 4·3 Millim.

Breite 0·065 Wr. Zoll oder 1·7 Millim.

Fundort: Cuba.

Das Original zur Abbildung befindet sich in der Sammlung des Herrn Deshayes in Paris.

Diese Art gleicht in manchem der *Rissoina clathrata* A. Adams, doch unterscheidet sie sich von ihr durch die verengte Mündung, die aufrechten, geraden Längsfalten und die bedeutend mindere Grösse, so wie durch die auffallend gedrängt stehenden Längsfalten auf dem äusseren Mundwulste.

53. **Rissoina cancellata** Philippi.

Figur 52.

1847. *Rissoina cancellata.* Philippi. Malakoz. Zeitschrift pag. 127.
1850. *Rissoa pulchra.* C. B. Adams. *Contrib. to Conch. pag. 14.*
Rissoina Philippiana Pfeiffer. (nom.)

R. testa subsolida, subsplendida, semipellucida, lactea, colore luteo bifasciata, turrita, spira elongata acuta, lineis elevatis longitudinalibus transversisque cancellata, anfractibus 10 convexis, sutura profunda divisa; lineis longitudinalibus circa 16—18, transversis, 4—5 in anfractibus superioribus, 7—8 in ultimo, anfractu ultimo inferne sulco transverso profundo et cingulis tribus confertis nodulosis torum formantibus circumdato; apertura subobliqua, subovata, angulo superiori acuminata, inferiori effusa, labro valde sinuato, inferne producto, extus varice transversaliter crasso et longitudinaliter exile striato incrassato, margine columellari in medio impresso, inferne canali abbreviato et obtusato.

Schale mässig stark, glänzend, halbdurchscheinend, milchweiss, mit einem blassgelben oder braunen Spiralbande am oberen Theile und einem ähnlichen am unteren Theile jeder Windung, gethürmt, mit etwas gebogenen Aussenlinien, und einem verlängerten, scharf zugespitzten Gewinde, mit zehn stark gewölbten Umgängen, welche von Längsfalten und Querstreifen gegittert sind; die Längsfalten sind gerade und aufrecht, etwa 20—22 an Zahl und werden von anfangs wenigen, später an Zahl zunehmenden, zuweilen etwas unregelmässigen Spiralstreifen durchkreuzt, von welchen zwei auf die oberen Windungen, vier oder fünf auf die vorletzte und sieben bis acht auf die letzte kommen; am unteren Theil dieser Schlusswindung schnüren sich die Längsrippen durch eine breite Spiralfurche ab, nach welcher drei nahe an einander liegende gekörnte Spiralfalten halswulstartig den Ausguss umgeben; die Nath ist tief eingeschnitten. Die Mündung ist wenig schief, fast eiförmig, im oberen Mundwinkel zugespitzt, im unteren canalartig ausgegossen; die Aussenlippe ist stark geschweift, unten vorgezogen und aussen mit einem quergestreiften und sehr fein längsgestreiften Wulst stark verdickt; Innenlippe schmal und unten etwas geschweift, Spindelrand in der Mitte eingedrückt, unten durch den Ausguss abgekürzt und abgestumpft.

Länge 0·24 Wr. Zoll oder 6·4 Millim. — Breite 0·08 Wr. Zoll oder 2·3 Millim.

Fundort: Cuba, Jamaika, Bolivia und Philippinen.

Dies ist wieder eine derjenigen Arten, welche ausnahmsweise vollkommen übereinstimmend in den drei entgegengesetzten Bezirken mit vollständig verschiedenen Faunen vorkommt, und deren ungemeine Verbreitung sich nicht eher erklären lässt, bis nicht die Zwischenbezirke genauer erforscht sind.

Die Abbildungen (Taf. 7, Fig. 52) sind nach Exemplaren von Cuming und ihr Fundort die Philippinen-Inseln, sie zeigen sowohl von hier, als auch von Bolivia die färbigen Binden sehr deutlich. An den Exemplaren dagegen von Cuba und Jamaika (Taf. 7, Fig. 52, *a*), welche mir mit dem Namen *Rissoina Philippiana* Pfeiffer eingesendet wurden, ist von einer Färbung nichts zu entdecken, doch stimmen alle anderen Eigenschaften vollkommen mit denen der Form aus dem stillen Meere überein.

54. **Rissoina nitida** A. Adams.

Figur 53.

1851. *Rissoina nitida.* A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. pag. 266.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. Mag. Nat. Hist. Bd. 13, pag. 67.*

„*R. testa turrito-subulata, alba, solida, nitida, anfractibus novem, convexiusculis, longitudinaliter costata, transversim lirata, liris ad costas nodulosis; apertura semiovata, antice subcanaliculata, labio antice callo desinente; labro extus incrassato, margine subacuto, antice diaphano producto.*

Hab. Isle Camaguing. *Mus. Cuming.*"

Schale mässig stark, weiss oder gelblich, sehr glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit geraden Aussenlinien und verlängertem, stark zugespitztem Gewinde, welches 8—9 wenig gewölbte Windungen hat, die von einer eingesenkten und geraden Nath getrennt werden. Alle Windungen sind durch starke Längsrippen und Querleisten gegittert, doch treten die Rippen mehr hervor und sind an den Kreuzungsstellen mit den Querstreifen knopfartig erhöht; die letzte, mehr gewölbte Windung, welche unten stark zusammengeschnürt ist und die unten ein glatter Halswulst umgibt, trägt ungefähr 16—18 Längsrippen, welche etwa von 5—6 Querleisten durchkreuzt werden; an den oberen Windungen sieht man von diesen Querleisten nur mehr drei und zwei. Die Mündung ist schief, halbeiförmig, im oberen Winkel verengt, aber zugerundet, im unteren einen starken Ausguss bildend; Aussenlippe geschweift, unten vorgezogen und über die Spindel bedeutend hinausreichend, aussen hinter der Schneide einen erhabenen, starken Wulst tragend, auf welchem die Querstreifen sehr hervortreten; Innenlippe oben schmal, unten etwas geschweift und erweitert; Spindelrand etwas eingedrückt und unten durch den Ausguss abgestumpft.

Länge 0·205 Wr. Zoll oder 5·5 Millim.

Breite 0·08 Wr. Zoll oder 2·2 Millim.

Fundort: die Insel Camaguing.

Die Abbildung ist nach Original-Exemplaren von A. Adams aus der Sammlung von Cuming.

55. **Rissoina Sagrayana** d'Orbigny.

Figur 54.

1842. *Rissoina Sagrayana.* d'Orbigny. *Hist. Nat. de l'Ile de Cuba par Ramon de la Sagra, tab. 12, fig. 4, 5.*

R. testa solida, alba, nitida, semipellucida, turrita, spira elongata, conico-acuminata, anfractibus 8—9 convexis, sutura profunda divisa; primis anfractibus embryonalibus laevibus, ceteris costis longitudinalibus rectis elevatis, rotundatis et striis transversis granulato-decussatis 6—7, ultimo ad basim callo granuloso circumdato; apertura subobliqua, angustata, subovata, angulo superiori acuto, inferiori effuso; labro sinuato, inferne subproducto extus varice transversim crasse et longitudinaliter exiliter striato valde incrassato; labio angusto, inferne sinuato; margine columellari ad mediam partem impresso, inferne canali abbreviato et valde obtusato.

Schale stark, weiss, glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit verlängertem, konisch zugespitztem Gewinde, wenig gebogenen Aussenlinien und 8—9 convexen Windungen, welche

durch eine tiefe Nath getrennt werden; die oberen oder sog. Embryonalwindungen sind glatt, die übrigen sind mit 14—15 geraden, erhabenen, abgerundeten Längsrippen besetzt, welche von Querstreifen tief und rechtwinkelig durchschnitten und dadurch perlenartig abgetheilt werden, an der Schlusswindung werden sie von 6—7 solcher Querstreifen durchschnitten, nach welchen die Windung sich unten stark zusammenschnürt und einen von den Rippen durchkreuzten Halswulst trägt. Die Mündung ist wenig schief, verengt, halbeiförmig, im oberen Mundwinkel zugespitzt, im unteren mit einem dicken Ausguss versehen, Aussenlippe geschweift, unten nur wenig vorgezogen, aussen mit einem quergestreiften und dazwischen fein längsgefalteten starken Wulst verdickt, die Innenlippe ist schmal, unten geschweift, der Spindelrand wenig schief, in der Mitte eingedrückt, unten durch den Ausguss stark abgekürzt und abgestumpft.

Länge 0·16 Wr. Zoll oder 4·3 Millim.

Breite 0·05 Wr. Zoll oder 1·5 Millim.

Fundort: Martinique und St. Thomas.

Die Abbildung ist nach Original-Exemplaren, welche ich von Herrn d'Orbigny erhalten habe. Sie stehen der *Rissoina nitida* A. Adams von den Philippinen sehr nahe, doch unterscheiden sie sich von ihnen durch den Halswulst, der bei der *nitida* glatt ist, und durch eine gleichmässige Gitterung, während bei der *nitida* die Längsfalten vorherrschend hervortreten.

56. **Rissoina Deshayesi** Schwartz.

Figur 55.

R. testa solida, lactea, splendida, semipellucida, turrita, spira conico-elongata, acuta, anfractibus 9—10 subconvexis, costis longitudinalibus et striis transversis eleganter clathrata; sutura impressa, subovata; costis rectis elevatis 22—24, striis transversis non minus elevatis et aequalibus, nodulato-decussatis; ultimo anfractu inferne constricto et cingillo toroso circumdato; apertura obliqua, angustato-semiovata, angulo superiori contracta, inferiori valde effusa et incisa; labro sinuato inferne producto, extus varice transversim crasse et longitudinaliter exile striato, valde incrassato, intus sulcato; labio angusto versus basim elargato-dilatato, sinuato; margine columellari in medio impresso, inferne canali valde abbreviato et obtusato.

Schale stark, milchweiss, glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit verlängertem, konisch zulaufendem, gespitztem Gewinde, fast geraden Aussenlinien und mit 9—10 etwas convexen gegitterten Windungen, welche durch eine ziemlich tiefe und nach den Rippen etwas wellenförmig gebogene Nath getrennt werden; die zierliche Gitterung wird auf der letzten Windung von 22—24 geraden, aufrechten, erhabenen und 8—9 gleich starken Querstreifen, welche die Längsrippen rechtwinkelig kreuzen, gebildet; die Kreuzungsstellen sind etwas knotenartig verdickt und die vertieften Zwischenräume regelmässig viereckig, der untere Theil dieser letzten Windung ist stark zusammengeschnürt und wird von einem leistenartigen, glatten, schwachen Halswulste umgeben. Die Mündung ist schief, verschmälert, halbeiförmig, im oberen Winkel zusammengezogen, im unteren mit einem überaus stark eingeschnittenen Ausguss nach Art der Cerithien versehen, die Aussenlippe ist sehr geschweift, unten stark vorgezogen und durch den Ausguss stark ausgebuchtet, sie trägt aussen hinter dem scharfen Rande einen breiten Wulst, der mit stark ausgesprochenen Querstreifen und mit minder

deutlichen feinen Längsfalten bedeckt ist, diese Querstreifen des Wulstes sind selbst an der inneren Seite dieser Lippe durch feine vertiefte Falten noch angedeutet, eine Erscheinung, welche ebenfalls an den Cerithien sehr häufig ist. Die Innenlippe ist oben schmal und aufliegend erweitert und schweift sich etwas nach unten; der Spindelrand ist in der Mitte ziemlich eingedrückt, unten durch den starken Ausguss abgekürzt und stark abgestumpft. Mit sehr starker Vergrösserung sieht man in den Vertiefungen, welche die Gitterung bildet, zwischen den Längsrippen und mit ihnen parallel noch eine äusserst feine Längsstreifung.

Länge 0·35 Wr. Zoll oder 9·4 Millim. — Breite 0·12 Wr. Zoll oder 3·3 Millim.

Fundort: die Insel Mindanao von den Philippinen.

Die Original-Exemplare, nach welchen die Zeichnung entworfen ist, befinden sich in der Sammlung des Herrn Cuming in London, und sind höchst wahrscheinlich auch die beiden einzigen dieser Art, welche sich in Europa befinden. Der ungewöhnlich starke und eingeschnittene Ausguss, so wie die innere Faltung der Aussenlippe, wie dies an Rissoinen bisher noch nicht getroffen wurde, macht sie manchen Cerithien nicht unähnlich und scheint vielleicht einen Übergang in jene Gattung anzubahnen, deren Thiere von jenen der Rissoen ebenfalls nur unbedeutend verschieden sind und nach Clark *(Brit. Mar. Testacea pag. 375)* bei einigen Arten, welche er untersuchte, sogar vollständig mit solchen von Rissoen gleich sein sollen.

Unerachtet dieser abweichenden Eigenschaften der Schale ist doch der Gesammtcharakter der Gattung *Rissoina* in dieser Art nicht zu verkennen, indem sie immer den wirklichen eigentlichen Mundwulst, nicht aber wie bei den Cerithien einen von einem fortgesetzten Anwachsstreifen gebildeten Wulst, in einer unbestimmten Entfernung des äusseren Mundsaumes, aufweiset. Bei den Rissoinen ist dieser Wulst ein beständiger Charakter der Mündung, während bei den Cerithien er nur zufällig seinen Platz an der Mündung findet. Die Längswülste oder Varices der Cerithien pflegen absatzweise unter einander sich zu folgen und ein Varix erscheint nur dann als Mundwulst, wenn die Varices der älteren Windungen vermöge ihrer Richtung dem neu sich bildenden diese Stelle anweisen.

Die Art ist jedenfalls eine der merkwürdigsten und interessantesten aus dieser Gattung, daher ihr auch ein ausgezeichneter Name gebührt; ich glaube keinen besseren wählen zu können, als denjenigen des in der gelehrten Welt so geachteten Herrn Deshayes, dessen wohlwollendem Beitrage ich auch einen sehr beträchtlichen Theil meines Materials für die Gattungen *Rissoina* und *Rissoa* zu verdanken habe.

57. **Rissoina media** Schwartz.

Figur 56.

R. testa solida, alba, vel luteola, subsplendida, semipellucida, turrita, spira conico-ovata, apice acuta; anfractibus 8 subconvexis primis duobus embryonalibus laevibus, ceteris striis longitudinalibus transversisque decussatis; sutura distincta sed angusta; ultimo anfractu costis 18—22 rectis, elevatis, paribus striis transversis 7—8 obtecta, ad basim cingulis tenuibus, tribus torum formantibus circumdato; apertura obliqua, angustato-semiovata, angulo superiori subacuta, inferiori valde effusa; labro sinuato, inferne producto, extus varice transversim crasso et longitudinaliter dense striato incrassato; labio angusto versus basim sinuato; margine columellari in medio excavato, inferne canali abbreviato et valde obtusato.

Schale stark, gelblich, auch weiss, etwas glänzend, halbdurchscheinend, gethürmt, mit eiförmig verdicktem Gewinde, mässig gebogenen Aussenlinien, scharfer Spitze und 8 etwas gewölbten, fein gegitterten Windungen, welche durch eine deutliche aber schmale Nath getrennt werden; die regelmässige zarte Gitterung wird von 18 bis 22 geraden, erhabenen Längsrippen und eben solchen Querstreifen gebildet, von welchen auf den oberen Windungen 3 bis 4, auf der untersten 7 bis 8 zu zählen sind; auf dem unteren Ende eben dieser Schlusswindung nahe an der Mündung sind noch 3 erhabene Querstreifen zu sehen, welche nach Art eines Halswulstes den Ausguss umgeben. Die Mündung ist schief verschmälert, halbeiförmig, im oberen Winkel mässig zusammengezogen, im unteren stark canalartig ausgegossen; die Aussenlippe ist etwas geschweift, unten vorgezogen, aussen mit einem stark quergestreiften und dazwischen fein längsgefalteten breiten Wulst stark verdickt; Innenlippe schmal, unten geschweift, Spindelrand schief in der Mitte eingedrückt, unten durch den Ausguss abgekürzt und stark abgerundet.

Länge 0·175 Wr. Zoll oder 4·7 Millim.

Breite 0·068 Wr. Zoll oder 2 Millim.

Fundort: Ceylon, Java.

Diese Art hält die Mitte zwischen den sie umgebenden gegitterten Rissoinen; der einen gleicht sie in den äusseren Verzierungen, der andern in der Mündung, der dritten in der Form; sie hat von allen etwas, ohne sich jedoch der einen oder der anderen in dem Masse zu nähern, das man in ihr eine schon bestehende Art erkennen könnte oder einen Grund hätte, sie für eine Varietät einer solchen anzusehen.

Nachträglich noch im Küstensande von Camorta (Nicobaren) aufgefunden, welchen die Novara-Expedition mitgebracht hat.

58. **Rissoina striata** Quoy et Gaimard.

Figur 57.

1836. *Rissoa striata.* Quoy et Gaimard. *Voy. de l'Astrolabe, pag. 493, pl. 33.*
1838. „ „ Deshayes in Lamarck. *Hist. Nat. des An. s. vert. pag. 479.*
1847. *Rissoina grandis.* Philippi. Zeitschr. Malakoz. pag. 127.
1831. „ *caelata.* A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. pag. 267.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. and Mag. Nat. Hist. pag. 68.*

R. testa magna, solida, lactea, subsplendida, turrita; spira acuminata; anfractibus 9—10 convexiusculis, sutura parum profunda divisis, superioribus clathratis, costis longitudinalibus exilibus, striis transversis elevatis; ultimo anfractu non costato, striis transversis elevatis subdistantibus, tenuioribus etiam striis transversis intermixtis; apertura subobliqua, magna, semilunata, superne acuta, inferne subeffusa; labro obtuso, antice subproducto, dilatato, extus incrassato; columella subobliqua, canali paulum abbreviata.

Schale gross, stark, gethürmt, mässig glänzend, milchweiss, mit etwas convexen Aussenlinien und 9 bis 10 wenig gewölbten Windungen, welche durch eine deutliche aber nicht tiefe Nath getrennt werden, alle Windungen sind quergestreift und die oberen durch Längsfalten gegittert, auf der vorletzten Windung sind 20 bis 24, auf den oberen weniger, auf der unteren gar keine Längsfalten, dagegen treten auf dieser Schlusswindung einige von den Querstreifen mehr hervor und überragen die übrige, zwischen ihnen parallel laufende, äusserst zarte Querstreifung; an den oberen Windungen bemerkt man gewöhnlich 3, an der vorletzten 8.

und an der untersten bis 16 von diesen erhöhten Spiralstreifen, welche bis zum Rande der Schale fortlaufen. Die Mündung ist gross, halbmondförmig, wenig schief und gegen den oberen Mundwinkel verlängert und zugespitzt, im unteren Winkel etwas erweitert und mit einer ausgussartigen Einbuchtung versehen; äusserer Mundsaum zugerundet, etwas ausgeschlagen, wenig geschweift, unten vorgezogen und aussen mit einem schwachen Wulste verdickt, der sich allmählich unter den Querstreifen der letzten Windung verflacht; Innenlippe schmal, etwas geschweift, unten etwas breiter werdend, Spindelrand ziemlich aufrecht, in der Mitte sanft eingedrückt, die Spindel durch die ausgussartige Einbuchtung wenig abgestumpft.

Länge 0·66 Wr. Zoll oder 17·6 Millim.

Breite 0·256 Wr. Zoll oder 7 Millim.

Fundort: Singuijor in den Philippinen und die Insel Vanikoro im australischen Ocean.

Eine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit, welche auch Philippi erwähnt, kann man bei dieser Art an der Nath beobachten; die untere Nath nämlich, welche die letzte Windung von der vorletzten trennt, läuft nicht parallel mit den übrigen Näthen, wie es sonst bei allen Arten aus dieser Gattung der Fall ist, sondern sie fällt schneller nach abwärts und ist daher mehr schief. So wenig Beachtung eine Erscheinung dieser Art an einzelnen Exemplaren auch verdient, um so auffallender wird sie, wenn sie sich an allen Exemplaren wiederholt und nicht mehr als blosse Zufälligkeit an einzelnen Individuen erscheint, sondern als Eigenthümlichkeit der Art angesehen werden muss. Bei allen Exemplaren dieser Art, selbst aus den verschiedenen Fundorten, welche ich Gelegenheit hatte zu untersuchen, fand ich diese sonderbare Erscheinung, welche sich bei anderen Gattungen, deren Gewinde kurz sind, durch die schnelle Zunahme der letzten Windung erklären lässt, bei so langem, langsam zunehmendem Gewinde aber jedenfalls eine noch unerklärte Eigenthümlichkeit bildet.

Die Abbildung ist nach dem Original-Exemplare von Quoy und Gaimard aus dem Pariser Museum; sie stimmen mit den mir zugesendeten Original-Exemplaren der *Rissoina caelata* Adams und der Beschreibung der *Rissoina grandis* Philippi vollkommen überein.

59. **Rissoina labrosa** Schwartz.

Figur 58.

R. testa solida, lactea, subsplendida, semipellucida, turrita, spira elongata, conico-acuminata, anfractibus 9—10 subplanis, decussatis; sutura, distincta subcarinata divisis; costis longitudinalibus 24—26 rectis, elevatis, striis transversis 8—9 minus elevatis costis superantibus; apertura obliqua, semiovata, angulo superiori coarctata, inferiori valde effusa, fere sinuato-incisa; labro tumido, crasso, parum sinuato, versus basim subproducto, extus varice lato, longitudinaliter transversimque striato, eximie incrassato; labio angusto, ad basim sinuato, margine columellari in medio impresso, infra canali abbreviato et obtusato.

Schale stark, milchweiss, wenig glänzend und halbdurchscheinend, gethürmt, mit verlängertem konisch zugespitztem Gewinde, flachen Aussenlinien und 9 bis 10 fast flachen gegitterten Windungen, welche durch eine deutliche etwas furchenartige Nath getrennt werden; auf allen Windungen wird die Gitterung durch gerade erhabene Längsrippen gebildet, welche von minder starken Querstreifen durchkreuzt werden, jedoch so, dass die Längsrippen vorherrschend hervortreten; ihre Zahl variirt auf der letzten Windung zwischen 24 bis 26,

die der Querstreifen von 8 bis 9. Die Mündung ist schief, halbeiförmig, im oberen Winkel eng, im unteren erweitert, canalartig ausgegossen und sogar etwas gerundet eingeschnitten; die Aussenlippe ist sehr dick, fast gerade und nach unten etwas vorgezogen, aussen mit einem sehr breiten Wulst ungewöhnlich stark verdickt, welcher dieselben Verzierungen der Schale trägt (nur sind auf ihm die Querstreifen und nicht die Längsfalten vorherrschend) und sich nach rückwärts allmählich verflacht und in den Körper der Schale übergeht, ohne einen eigentlichen Absatz zu bilden; die Innenlippe ist ziemlich dick, unten etwas geschweift; der Spindelrand ist schief, in der Mitte sanft eingedrückt und unten durch den Ausguss abgekürzt und abgebogen.

Länge 0·36 Wr. Zoll oder 9·5 Millim.

Breite 0·14 Wr. Zoll oder 3·7 Millim.

Fundort: Cuba.

Nicht ohne Zögern habe ich gewagt, nach den wenigen Individuen, welche ich besitze, eine eigene Art aufzustellen, aber die ungewöhnliche Verstärkung der Aussenlippe gibt der Schale einen so eigenthümlichen Charakter, welcher sie von jeder anderen *Rissoina* leicht unterscheiden lässt und kaum als Zufälligkeit des Fundortes betrachtet werden kann, und zudem ist auch an den übrigen Eigenschaften der Schale wenig Übereinstimmendes mit anderen Arten aufzufinden.

60. **Rissoina erythraea** Philippi.

Figur 59.

1851. *Rissoina erythraea.* Philippi. Zeitschr. Malakoz. pag. 93.

R. testa solida, subsplendida, semipellucida, alba, nonnunquam colore luteo unifasciata, turrita, spira elongata, conico-acuminata; anfractibus 7—8 subplanis, sutura canaliculata divisis, longitudinaliter costatis et striis transversis decussatis; costellis circa 16—18 ad basim ultimi anfractus evanescentibus; cingulis transversis quatuor in anfractibus superioribus, septem in ultimo; apertura parva, vix tertiam longitudinis partem aequante, angulo superiori angustata, inferiori effusa; labro recto, extus varice longitudinaliter striato incrassato; margine columellari ad mediam partem impresso, inferne canali abbreviato et valde obtusato.

Schale stark, etwas glänzend und halbdurchscheinend, weiss, an ganz wohlerhaltenen, frischen Exemplaren mit einer gelben Binde auf der Mitte der Windungen, gethürmt, mit flachem, verlängertem, konisch zulaufendem gespitztem Gewinde und fast geraden Aussenlinien; die 7 bis 8 Windungen sind flach und durch eine rinnenartige eingedrückte Nath getrennt; sie tragen 16—18 gerade, flache Längsrippen, deren abgerundete Rücken auf den oberen Windungen von 3—4, auf der untersten durch 7 Querstreifen durchschnitten werden; gegen den unteren Theil der letzten Windung verschwinden die Längsrippen allmählich, dagegen treten die Querstreifen deutlicher hervor; die Mündung ist im Verhältniss zur Schale klein, verkürzt und wenig schief, der obere Mundwinkel ist verengt, der untere canalartig ausgegossen; die Aussenlippe ist fast gerade und senkrecht, trägt aussen unmittelbar hinter der scharfen Schneide einen fein längsgestreiften Wulst, der unten vom scharfen Rande etwas absteht und zugleich etwas zurücktritt. Der Spindelrand ist wenig schief, in der Mitte etwas eingedrückt, unten durch den Ausguss abgekürzt und stark abgestumpft.

Länge 0·12 Wr. Zoll oder 3·3 Millim. — Breite 0·04 Wr. Zoll oder 1·2 Millim.

Fundort: von der Insel Mauritius, den Sandwich-Inseln und dem rothen Meere (Maksur nach Hempr. und Ehrenb., Aden nach Philippi).

Die Abbildung ist nach Exemplaren, welche ich im Sande auffand, welchen Dr. Frauenfeld aus dem rothen Meere mitbrachte. Sie stimmen vollkommen mit der Beschreibung des Dr. Philippi und den Exemplaren, welche mir von Recluz von der Insel Mauritius und von Herrn Cuming von den Sandwich-Inseln eingesendet wurden, überein.

Die kleine, geradestehende Mündung mit dem mehr nach rückwärts stehenden Mundwulst, wie ihre mehr kegelartige Form, geben dieser Art einen ganz eigenthümlichen Habitus, wie ihn keine andere *Rissoina* aufweiset, daher sie auch mit Leichtigkeit zu erkennen ist.

Im Küstensande von den Stewards-Inseln, welchen die Novara-Expedition sammelte, fand ich ein mit dieser Art vollkommen übereinstimmendes Exemplar.

61. **Rissoina bellula** A. Adams.

Figur 60.

1851. *Rissoina bellula.* A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. pag. 266.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. and Mag. Nat. Hist. Bd. 13, pag. 68.*

„*R. testa subulato-turrita, alba, semipellucida; anfractibus octo, convexiusculis, cingillis transversis, elevatis, granulosis, interstitiis longitudinaliter concinne clathratis ornata; anfractu ultimo sulco profundo instructo; apertura semiovata, antice subcanaliculata; labio antice callo terminato; labro flexuoso, margine extus valde varicoso.*

Hab. Isle of Calapan. *Mus. Cuming.*“

Schale mässig stark, halbdurchscheinend, weiss, wenig glänzend, gethürmt; das Gewinde mit fast flachen Aussenlinien, gleichmässig zugespitzt und 8 bis 9 gewölbten Umgängen, welche durch eine deutliche Nath getrennt werden; um die Windungen laufen erhabene Spiralleisten, welche von sehr feinen, gedrängten Längsfalten durchschnitten und gekörnt werden; an den oberen Windungen sind 2, an den mittleren 3 und an der untersten 5 solcher perlenschnurartiger Spiralleisten und endigen am unteren Theile dieser Windung mit einem sechsten etwas verdickten Streifen in Form einer Halswulst; die Mündung ist schief, halbmondförmig, im oberen Mundwinkel zugerundet, im unteren einen Ausguss bildend; Aussenlippe etwas geschweift, in der Mitte und unten vorgezogen, aussen mit einem breiten, starken Wulst umgeben, auf welchem die feinen Längsstreifen, besonders aber die starken Querleisten sichtbar sind; Innenlippe geschweift, oben schmal, unten etwas breiter und fest aufliegend; Spindelrand schief, in der Mitte etwas eingedrückt, unten durch den Ausguss abgestumpft.

Länge 0·19 Wr. Zoll oder 5 Millim. — Breite 0·075 Wr. Zoll oder 2 Millim.

Die Abbildung ist nach dem Original-Exemplare von A. Adams aus der Sammlung von Cuming.

Fundort: Insel Calapan und Mindora von den Philippinen.

62. **Rissoina nodicincta** A. Adams.

Figur 61.

1851. *Rissoina nodicincta.* A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. pag. 266.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. and Mag. Nat. Hist. Bd. 13, pag. 68.*

„*R. testa subulata, turrita, alba, solida, anfractibus 10—12 convexis, longitudinaliter plicata, plicis angustis, distantibus, transversim tenuissime striata, in medio anfractum cingula*

elevata ad plicas nodosa ornata, sutura nodulis moniliformibus cincta; apertura semiovata, antice subcanaliculata; labio antice collo terminato; labro dilatato, extus incrassato, margine flexuoso.

Hab. Isle of Capul, Philippines. *Mus. Cuming.*"

Schale stark, porzellanartig, glänzend, halbdurchscheinend, milchweiss, gethürmt; Gewinde konisch zugespitzt, mit flachen Aussenlinien und 9 bis 10 gewölbten Windungen, welche durch eine deutliche aber nicht tiefe Nath getrennt werden. Alle Windungen sind mit 18 bis 20 etwas schief nach links stehenden, flachen, entfernt stehenden und von äusserst feinen, gedrängten Querstreifen bedeckt; parallel diesen Querstreifen laufen überdies noch an den oberen Windungen 2 oder 3, an den unteren 4 erhöhte Spiralleisten, welche die Rippen knotenartig übersetzen und von welchen der mittlere am stärksten hervortritt und den Windungen ein schwach gekieltes Aussehen verleiht; am unteren Theil ist die letzte Windung etwas zusammengeschnürt und trägt einen schwachen Halswulst, die Mündung ist wenig schief, nicht gross, etwas schmal halbmondförmig, im oberen Winkel verengt, aber zugerundet, im unteren mit einem Ausguss versehen; Aussenlippe abgerundet, sehr geschweift, unten stark vorgezogen und aussen durch eine starke, breite Wulst verdickt; Innenlippe flach und fest aufliegend; Spindelrand wenig schief, in der Mitte sanft eingedrückt, unten durch den Canal abgestumpft.

Bei manchen Exemplaren läuft die obere gekerbte Spiralleiste so nahe an der Nath, dass sie dieselbe rosenkranzartig zu umsäumen scheint.

Länge 0·4 Wr. Zoll oder 10·6 Millim.

Breite 0·15 Wr. Zoll oder 4·2 Millim.

Fundort: an allen Inseln des philippinischen Archipels.

Die Abbildung ist nach Original-Exemplaren von Adams, aus der Sammlung von Cuming.

63. **Rissoina infrequens** C. B. Adams.

1852. *Rissoina infrequens.* C. B. Adams. *Panama Catal. pag. 403 und pag. 538.*

„*R. testa praelonga, ovato-conica; albida, costis perobtusis, haud multum elevatis, confertim approximatis, 16 ad singulos anfractus; striis spiralibus, nonnullis, exilissimis; apice subacuta; spira subconica; anfractibus 7, sutura haud multum impressa; anfractu ultimo elongato, subangulato; apertura subovata, vix effusa; labro incrassato, umbilico nullo.*

Div. 23°; long. 6·1 Millim., lat. 1·9 Millim. spirae long. 4‴6."

„Schale sehr lang, oval-konisch, weiss, mit 16 sehr abgestumpften, etwas erhabenen, undeutlichen Längsrippen auf jeder Windung, welche nur durch Streifen und einige mikroskopische Spirallinien getrennt sind; Windungen 7, oben zusammengeschnürt, sonst convex, oder etwas gekielt, mit einer mässig eingedrückten Nath; letzte Windung lang, etwas kantig (gekielt?); Mündung schief, fast oval und gering ausgerandet (ausgegossen); Aussenlippe stark erweitert und verdickt ohne Nabelspalte.

Der Winkel des Gewindes beträgt 23 Grade.

Fundort: Panama. Nur ein Exemplar."

Diese Art wurde, wie man sieht, nach einem vereinzelten Exemplar aufgestellt; es ist mir nicht gelungen, sie irgend einer anderen Art anzureihen oder Exemplare aus jenen Meeren

aufzufinden, welche dieser Beschreibung entsprochen hätten; nach den wenigen und flachen Rippen sah ich mich veranlasst, sie in dieser ersten Abtheilung unterzubringen, obgleich ich ungewiss bin, ob die wenigen entferntstehenden Spiralstreifen und die kantigen Windungen ihr nicht einen anderen Charakter verleihen dürften. Wenn diese kantigen Windungen der Schale wirklich gekielt sind, so steht sie unter den Rissoinen allein da, denn ausser der *Rissoina nodicincta*, welche jedoch andere, von ihr verschiedene Merkmale besitzt, weiset keine andere *Rissoina* eine ähnliche Form auf.

Auf Wiener Maass reducirt beträgt die Länge 0·23 Wr. Zoll; Breite 0·07 Wr. Zoll.

Fundort: Panama.

64. **Rissoina gigantea** Deshayes.

Figur 62.

1848. *Rissoa gigantea.* Deshayes. *Traité élément. de Conch. pag. 77. fig. 18, 20,* ohne Diagnose.
1854. *Rissoina Cumingi.* H. und A. Adams. *Genera rec. Moll. I, pag. 327, taf. 35, fig. 1.*

R. testa magna, subsolida, nitidula, alba, turrita, spira elongata, conico-acuta; anfractibus novem convexis, primis quinque longitudinaliter obsolete costatis; costis duodecim usque ad tredecim, striis transversis tenuibus inaequaliter distributis costas longitudinales superantibus, tribus ultimis anfractibus non costatis striis transversis tenuissimis, tenuioribus etiam striis trasversis intermixtis; ultimo anfractu inflato-globoso, striis transversis paene evanescentibus; sutura recta, profunda; apertura obliqua, semiovata, superne acuta, inferne effusa; labro obtuso, subsinuato, ad basim producto, extus subincrassato; labio reflexo; adnato, columella obliqua, canali abbreviata. Testa in genere Rissoinarum maxima.

Schale sehr gross, porzellanartig, mässig stark, glatt, milchweiss und halbdurchscheinend; das Gewinde thurmförmig, gleichmässig abnehmend und in die Spitze verlaufend, mit geraden Aussenlinien und 9 bis 10 stark gewölbten zugerundeten Windungen, welche alle fein, aber ungleich stark und unregelmässig quergestreift sind; die 5 oberen Windungen sind mit 12 bis 14 flachen Längsrippen besetzt, welche auf den folgenden Windungen sich verflachen und auf den 3 unteren gänzlich verschwinden; letzte Schlusswindung kugelartig aufgeblasen, sehr glatt, nur mehr mit Spuren der feinen Querstreifung; die Nath ist gerade aber tief eingeschnitten; Mündung schief, halbeiförmig, ziemlich breit, im oberen Mundwinkel zugespitzt, im unteren ausgussartig erweitert; die äussere Lippe stumpf, etwas geschweift und erweitert ausgeschlagen, unten mässig vorgezogen und aussen mit einem mässig starken, glatten, abgeflachten Wulste umgeben; Innenlippe fast gerade, oben schmal, unten etwas breiter werdend, Spindelrand schief, in der Mitte fast eben, Spindel durch den Ausguss abgekürzt.

Länge 1·05 Wr. Zoll oder 28 Millim.

Breite 0·35 Wr. Zoll oder 9·3 Millim.

Fundort: Insel Ficao von den Philippinen.

Diese Art ist eine der merkwürdigsten unter allen Rissoinen, denn sie ist nicht nur die grösste unter allen bekannten Arten dieser Gattung, sondern sie steht in dieser Hinsicht auch allein unter ihnen; die *Rissoina striata* Quoy et Gaimard, welche ihr zunächst steht, misst nur 17 Millim. in der Länge, und die übrigen grössten Arten erlangen kaum eine Länge von 13 Millim. Die Exemplare, die ich besitze, verdanke ich, wie überhaupt die meisten Rissoinen von den Philippinen dem Herrn Cuming, welchem zu Ehren dieser ausgezeichneten Art

auch der Name *Rissoina Cumingi* von Reeve beigelegt wurde. In welchem Werke Reeve diese Art beschrieben hat, ist mir unbekannt geblieben, jedenfalls aber glaube ich annehmen zu können, dass der Abbildung von Deshayes im „*Traité élémentaire*“, welche im Jahre 1848 erschienen ist, die Priorität gebührt; ich muss daher diesem weniger benützten, aber für die Art sehr bezeichnenden Namen den Vorzug einräumen, obgleich der Name von Reeve, selbst im Falle er auch nicht in aller Form in die Wissenschaft eingeführt wurde, sich einigen Anspruch auf seine Beibehaltung durch seine allgemeine Annahme und Verbreitung in allen Sammlungen erworben hat, und der Name *Cumingi* für die grösste und ausgezeichnetste aller Rissoinen eine gerechte Anerkennung für die Verdienste eines Mannes wäre, welchem die Conchyliogen die Bekanntschaft mit den meisten und schönsten Arten der Gattung *Rissoina* verdanken.

65. Rissoina Antoni Schwartz.

Figur 63.

R. testa solida, minus splendida, alba, conico-turrita, anfractibus 7—8, superioribus prope gradatis, striis 3 transversalibus plicisque longitudinalibus obtectis, inferioribus convexiusculis sublaevibus, ultimo plerumque laevi et subgloboso, sutura depressa canaliculata; apertura obliqua, semilunata, superne coarctata, inferne effusa; labro sinuato, infra valde producto et incrassato nec vero toroso, labro superne angustato, inferne dilatato, margine columnari perobliquo, in medio non impresso; columella canali abbreviata et obtusa.

Das Gehäuse dieser Schnecke ist stark, wenig glänzend und weiss, ihr Gewinde konisch, thurmförmig mit geraden Aussenlinien und 7 bis 8 ziemlich bauchigen Windungen, welche durch eine gerade, rinnenförmige, tiefe Nath getrennt sind; die oberen, mehr ebenen, fast treppenförmig abgesetzten Windungen tragen 3 Querleisten, welche durch Längsfalten durchschnitten werden und dadurch ein perlenschnurartiges Aussehen erhalten, welches jedoch auf den folgenden mehr zugerundeten Windungen immer schwächer wird, so dass man kaum mehr die 3 kielartigen Leisten erkennt; endlich die letzte mehr kugelige Windung erscheint zuweilen auch ganz glatt; die Mündung ist sehr schief, halbmondförmig, im oberen Winkel wenig zugespitzt, im unteren canalartig erweitert; Aussenlippe sehr geschweift, unten sehr stark vorgezogen und stark verdickt, ohne jedoch einen deutlichen, äusseren Wulst zu bilden; die Verdickung ist am Rande des Mundsaumes am stärksten, rundet ihn ab und verliert sich allmählich in den Körper des Gehäuses; Innenlippe oben schmal, nach unten zu sich erweiternd, Spindelrand sehr schief und in der Mitte etwas eingedrückt; die Spindel durch den Ausguss abgekürzt und stark abgestumpft.

Länge 0·29 Wr. Zoll oder 7·8 Millim. — Breite 0·11 Wr. Zoll oder 3 Millim.

Vaterland: Java.

Ein einzelnes Exemplar dieser äusserst seltenen *Rissoina* ist mir zuerst in der Sammlung des Herrn Anton in Halle aufgefallen, später erhielt ich durch Herrn Michaud mehrere Exemplare von Java, welche zwar etwas kleiner und schmächtiger, aber unverkennbar dieselbe Art sind. Sie ist bis jetzt nur aus diesem einzigen Fundorte bekannt.

Die Abbildung ist nach dem Exemplare des Herrn Anton in Halle.

66. Rissoina deformis Sowerby.

Figur 65.

1820—24. *Rissoa deformis.* Sowerby. *Gen. of Shells pag. 20.*
1842. „ „ Reeve. *Conch. Syst. pag. 151 (Rissoina?)*

R. testa solida, lactea, laevi, subsplendida, semipellucida, elongata-turrita; anfractibus 7—8 subplanis laevibus; apertura subrecta, semiovata, angulo superiori acuta; inferiori parum effusa; labro obtuso, recto, ad basim parum producto, incrassato, sed non vere varicoso, labio reflexo adnato inferne subsinuato, margine columellari subobliquo in medio subimpresso, inferne canali subobtusato.

Exemplaria duo, quae in Deshayesiano et Cumingiano musaeo videntur, detrita et deformia, inde nomen speciei.

Schale gross, stark, milchweiss, glatt, halbdurchscheinend, wenig glänzend, verlängert, gethürmt, mit unregelmässigen Aussenlinien und abgestumpfter Spitze; die 7—8 glatten, fast flachen Windungen sind durch eine deutliche aber flache Nath getrennt und einzelne Windungen zeigen sich verschoben und missgestaltet; die Mündung ist gross, wenig schief, halbeiförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren etwas canalartig ausgegossen; Aussenlippe fast gerade abgerundet, etwas weniges ausgeschlagen, unten unmerklich vorgezogen und verdickt, ohne einen eigentlichen äusseren Wulst zu bilden; die Innenlippe ist umgeschlagen und aufliegend, unten wenig geschweift; Spindelrand mehr aufrecht, in der Mitte etwas eingedrückt und unten durch den Ausguss etwas abgestumpft.

Länge 0·86 Wr. Zoll oder 23 Millim.

Breite 0·26 Wr. Zoll oder 7 Millim.

Fundort: die Insel Capul von den Philippinen.

Die Abbildung ist nach dem Exemplar aus der Sammlung von Deshayes, welches der Abbildung in den „*Genera of Shells*" offenbar ebenfalls als Original gedient hat, denn nebst diesen seltsamen Abnormitäten der Windungen, sind auch die übrigen Zufälligkeiten der Schale in der Zeichnung so getreu nachgebildet, dass man auf den ersten Blick das Original-Exemplar wieder erkennen kann; auch jenes Exemplar, welches sich in der Sammlung von Cuming befindet, zeigt jene verschobenen unregelmässigen Windungen, dieselbe Grösse und denselben Grad der Abreibung, so dass man nicht mehr sehen kann, ob sie im frischen Zustande nicht vielleicht fein quergestreift waren, und ob sie nicht etwa nur abgerollte Individuen der *Rissoina d' Orbigny* A. Adams sind, welcher sie in Grösse und Gestalt sehr nahe stehen.

67. Rissoina d'Orbignyi A. Adams.

Figur 64.

1851. *Rissoina d' Orbigny.* A. Adams. *Proceed. of Zool. Soc. pag. 265.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. and Mag. Nat. Hist. Bd. 13, pag. 66.*

„*R. testa subulato-turrita, albida, subpellucida; anfractibus decem, convexiusculis, supremis costellatis, lineolis elevatis, transversis et longitudinalibus decussata; apertura semiovata, antice subcanaliculata; labio antice subcalloso; labro dilatato subreflexo, margine flexuoso, subacuto.*

Hab. Isle of Luzon. *Mus. Cuming.*"

Schale mässig stark, gelblich-weiss, wenig glänzend, fast matt, halbdurchscheinend, gethürmt, Gewinde verlängert, mit fast geraden Aussenlinien, allmählich in eine Spitze auslaufend; Windungen 10, fast flach, durch eine deutliche Nath getrennt und zunächst unter der Nath etwas eingeschnürt und eine schwache Verdickung längs der Nath bildend, welche der Schale das Aussehen gibt, als ob die Windungen fernrohrartig auseinander gezogen wären: die oberen Windungen sind mit 20—24 dichten, abgerundeten, etwas schiefstehenden Längsfalten besetzt, welche am oberen Theile der Windung am ausgebildetsten sind und sogar etwas über die Nath hinausreichen und dem fast stufenartig abgesetzten Rande dadurch ein ausgezacktes Ansehen verleihen; über diese Längsfalten laufen ziemlich erhabene Spiralstreifen, welche auf den unteren Windungen immer schwächer aber dichter werden, und auf den zwei oder drei unteren Windungen, welche keine Längsfalten mehr aufweisen, von der übrigen mikroskopischen Querstreifung kaum mehr an ihrer gleichmässigen Entfernung zu unterscheiden sind; die Mündung ist gross, wenig schief, halbeiförmig, im oberen Winkel canalartig verengt, zugespitzt und einen Einschnitt bildend, im unteren erweitert und unbedeutend canalartig ausgegossen; Aussenlippe abgerundet, bogenartig erweitert und etwas ausgeschlagen, unten vorgezogen und verdickt, ohne einen eigentlichen äusseren Wulst zu bilden; Spindelrand wenig schief, in der Mitte etwas vertieft und unten durch den Ausguss etwas abgestumpft.

Länge 6·3 Wr. Zoll oder 16·7 Millim. — Breite 0·18 Wr. Zoll oder 5 Millim.

Fundort: die Insel Luzon von den Philippinen.

Die Abbildung ist nach einem Original-Exemplar aus der Sammlung von Cuming.

68. **Rissoina spirata** Sowerby.

Figur 67.

1820—24. *Rissoa spirata.* Sowerby. *Gen. of Shells pl. 208, fig. 2.*
1842. „ „ Reeve. *Conch. Syst. pag. 152.*

R. testa subsolida, subsplendida, pellucida, lactea, turrito-elongata; anfractibus 8—9 planulatis, contabulatis, primis 6 praecipitanter acuminatis, costatis; costis circa 18—20, striis transversis tenuibus ornatis; infimi duo anfractus cylindrici, tenuissime transversaliter striati; sutura anfractum superiorum crenata, inferiorum recta; apertura semiovata, superne acuta, inferne subeffusa, labro obtuso, sinuato, media parte producto, extus paulum incrassato; columella subobliqua, in medio subimpressa.

Schale mässig stark, halbdurchscheinend, wenig glänzend, weisslich und verlängert gethürmt, unten etwas cylindrisch; Gewinde mit gebogenen Aussenlinien und am Ende rasch zu einer Spitze auslaufend, Windungen sind 8 bis 9, fast flach, die oberen etwas treppenartig abgesetzt, rasch zunehmend und mit 16 bis 18 abgerundeten Längsfalten und feinen Querstreifen versehen, die unteren beiden Windungen sind mehr cylindrisch, manchmal unter der Nath unmerklich zusammengeschnürt, ohne Längsfalten, nur mit feinen und zarten Querstreifen bedeckt. Die Nath ist an den oberen Windungen etwas nach den Rippen gebogen, unten gerade und deutlich; die Mündung ist ziemlich aufrecht, halbeiförmig, im oberen Mundwinkel zugespitzt, im unteren unbedeutend canalartig ausgegossen; Aussenlippe abgerundet, geschweift, unten vorgezogen, aussen mit einem sich verflächenden Wulst verdickt; Spindelrand ziemlich aufrecht, in der Mitte nur wenig eingedrückt; die Spindel durch den Canal nur wenig abgestumpft.

Länge 0·38 Wr. Zoll oder 10·3 Millim.

Breite 0·12 Wr. Zoll oder 3·3 Millim.

Fundorte: Insel Rawak im australischen Ocean (Pariser Museum), rothes Meer (in der Sammlung von Deshayes), und Philippinen (nach Cuming).

Dieser Art steht nahe die *Rissoina d'Orbigny* A. Adams, *Ann. and Mag. Nat. Hist. 1854, p. 66*, die *Rissoina striolata* A. Adams (ebendaselbst) und die *Rissoina deformis* Sowerby, *Gen. of Shells*, welche alle einen von den Rissoinen absonderlichen Habitus an sich tragen, und sie dürften daher zusammen eine Unterabtheilung in dieser Gattung bilden.

69. Rissoina striolata A. Adams.

Figur 66.

1852. *Rissoina striolata.* A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. pag. 266.*
1854. „ „ A. Adams. *Ann. a. Mag. Nat. Hist. pag. 67.*

„*R. testa subulato-turrita, alba, tenui, pellucida; anfractibus 11, supremis longitudinaliter plicatis, planulatis, prope suturam subangulatis, transversim striata, striolis confertis concentricis; apertura semiovata, antice subcanaliculata, labio postice incrassato, antice callo desinente; labro dilatato, margine incrassato subreflexo.*"

Schale schwach, etwas glänzend, weiss, halbdurchscheinend, gethürmt, mit verlängertem, etwas cylindrischem, oben rasch zulaufendem, stark zugespitztem Gewinde, gewölbten Aussenlinien und 10 bis 11 fast flachen, nach oben zu an der Nath etwas eckig abgesetzten Windungen, welche von einer deutlichen und geraden Nath getrennt werden; die beiden unteren, etwas walzenförmigen Windungen sind mit feinen mikroskopischen Querstreifen dicht besetzt, die oberen, etwas convexeren Windungen zeigen nebst einer undeutlichen Querstreifung noch sehr feine, gedrängte, deutliche Längsrippen; die Mündung ist fast gerade, ziemlich gross, halbeiförmig, im oberen Mundwinkel zugespitzt, canalartig verengt, im unteren zugerundet und unbedeutend ausgussartig erweitert; Aussenlippe abgerundet, fast gerade, unten etwas weniges vorgezogen und etwas ausgeschlagen, aussen mit einem sich verflächenden Mundwulst verdickt, der unten den Ausguss der Mündung umgibt und vorne halswulstartig bis zur Spindel reicht; die Innenlippe ist fest aufliegend und fein; der Spindelrand ziemlich aufrecht, in der Mitte unbedeutend eingedrückt, unten nur wenig abgebogen.

Länge 0·33 Wr. Zoll oder 9 Millim.

Breite 0·11 Wr. Zoll oder 3 Millim.

Fundort: die Inseln Bolu und Baclayon von den Philippinen.

Die Abbildung ist nach dem Original-Exemplare des Herrn Adams, welches sich in der Sammlung des Herrn Cuming befindet.

Sie gleicht im Gesammt-Habitus sehr der *Rissoina spirata* Sowerby und es wäre nicht unwahrscheinlich, dass sie noch bei näherer Kenntniss ihres Vorkommens als eine Varietät derselben sich herausstellt. Sie bildet, wie ich bei der *spirata* schon erwähnt habe, ein Glied jener Reihe von Formen, welche nur den ostindischen Meeren eigen sind, und welche sich durch den mehr walzigen Charakter und die mehr aufrecht stehende Mündung von den übrigen Rissoinen leicht unterscheiden und in eine besondere Gruppe vereinen liessen.

70. **Rissoina albida** C. B. Adams

Figur 68.

1845. *Rissoa albida.* C. B. Adams. *Proceed. Bost. Soc. pag. 6.*
1845. „ *affinis.* C. B. Adams. *Proceed. Bost. Soc. pag. 6.*

„*R. testa magna, diaphana, albida; apice acutissima; anfractibus 10, obsoletis, et striis exilissimis decurrentibus, eleganter decussatis; striis juxta suturas profundioribus, anfractibus angustantibus; labio a labro supra sinu disjuncto.*"

Schale sehr dünn, zerbrechlich, durchscheinend, glänzend, weiss und zuweilen in's Gelbliche spielend, gethürmt, mit konischem scharf zugespitztem Gewinde, geraden Aussenlinien und 10 stark gewölbten Windungen, welche durch eine tiefe Nath getrennt werden; die oberen drei pfrimenförmig zugespitzten Embryonalwindungen sind glatt, die übrigen mit 20—24 feinen, flachen Längsrippen besetzt, über welche äusserst gedrängte, zarte, mikroskopische Querstreifen hinweglaufen; am unteren Theile der vorletzten Windung verflächen sich diese Längsrippen, und an der letzten Windung, welche etwas aufgeblasen ist, sind nur mehr die gedrängt stehenden Querstreifen zu erkennen; die Mündung ist fast aufrecht, eiförmig, im oberen Mundwinkel zugespitzt, im unteren zugerundet und nur mit einer unmerklichen Andeutung eines Ausgusses; die Aussenlippe ist schief, nach unten stark vorgezogen, etwas erweitert ausgeschlagen, aussen mit einem schwachen schmalen Wulst verdickt, der sich um den unteren Winkel der Mündung etwas halswulstartig nach vorne zieht; die Innenlippe ist fest aufliegend, schmal, unten etwas breit werdend und bogenartig ohne Schweifung oder Ausrandung in die Aussenlippe übergehend; der Spindelrand ist schief, durch die Mündung sanft geschweift, unten nicht abgekürzt oder abgestumpft.

Mittlere Länge 0·225 Wr. Zoll oder 6·2 Millim.

Breite 0·085 Wr. Zoll oder 2·5 Millim.

Fundort: St. Thomas, Jamaika.

Die vom Herrn Adams mit dem Namen *affinis* aufgestellte *Rissoa*-Art scheint mir eine Varietät dieser Art zu sein, welche im Sande der Küste von Jamaika vorkommt und sich von derselben nur durch eine etwas schlankere Gestalt und deutlichere Längsrippen unterscheidet, in den übrigen Hauptcharakteren aber, wie namentlich in der Dünne des Gehäuses, in der ovalen und zugerundeten Mündung, endlich auch im Gesammt-Habitus, ihr vollkommen ähnlich ist.

71. **Rissoina semiglabrata** A. Adams.

Figur 69.

1851. *Rissoina semiglabrata.* A. Adams. *Proceed. Zool. Soc. pag. 279.*

„*R. testa subulato-pyramidali, alba, solida, nitida; anfractibus convexiusculis, supremis transversim striatis, inferioribus glabratis; apertura semiovali, antice subcanaliculata, labio incrassato; labro dilatato, crasso, intus tuberculis parvis instructo, margine subreflexo.*"

Schale sehr stark, porzellanartig, sehr glänzend, undurchsichtig, gelblich-weiss, manchmal die letzte Windung rosenroth oder orangegelb angelaufen, gethürmt, mit etwas eiförmigem, unten aufgeblasenem, oben fein zugespitztem Gewinde, pfriemenartiger Spitze und 9 bis 10 convexen Windungen, welche von einer deutlichen, mässig eingedrückten Nath

getrennt werden; die Windungen sind mit feinen, mikroskopischen, etwas unregelmässigen Querstreifen dicht bedeckt, nur die unterste Windung ist vollkommen glatt und sehr glänzend, an den 4 — 5 oberen sehr verengten Windungen der fein zulaufenden Spitze sieht man noch 6—8 feine Längsfalten; die Mündung ist fast aufrecht, eiförmig, im oberen Mundwinkel fein zugespitzt und eingeschnitten, im unteren zugerundet erweitert, nur mit einer schwachen Andeutung eines Ausgusses versehen; die Aussenlippe ist etwas erweitert ausgeschlagen, wenig geschweift, nach unten stark vorgezogen, der Rand stumpf und verdickt, ohne von einem eigentlichen Wulst begrenzt zu sein, und innen mit drei zahnartigen, erhobenen Falten besetzt; Innenlippe fest aufliegend, oben schmal, unten breiter werdend, ohne Ausrandung in die Aussenlippe übergehend, der Spindelrand ist nicht sehr schief, durch die Mündung sanft eingedrückt, ohne Abkürzung oder Abstumpfung unten.

Länge 0·34 Wr. Zoll oder 9 Millim.

Breite 0·14 Wr. Zoll oder 3·8 Millim.

Fundort: Delequete, Insel Cuba, zur Ebbezeit unter Steinen.

Die Abbildung ist nach dem Original-Exemplare des Herrn Adams aus der Sammlung von Cuming in London.

72. **Rissoina insignis** Ree e und A. Adams.

Figur 70.

1850. *Rissoa insignis.* Reeve und A. Adams. *Zool. of the Voy. of H. Maj. S. Samarang; Mollusk.*

„*R. testa solida, crassa, porcellanea, splendida, alba, ultimo anfractu rosea vel lutea, subovata, contabulata, apice obtusa; anfractibus 5—6, ultimo inflato-globoso, laevi; superioribus convexiusculis, prope suturas parum constrictis et angulato-contabulatis, striis transversalibus tenuissimis confertis, et plicis longitudinalibus obscuris distantibus ornatis; apertura subrecta, ovata, patula, angulo superiori acuta, inferiori rotundata; labro sinuato, crasso, obtusato, dilatato, ad mediam partem et basim producto, intus dentato; labio angusto, versus basim elargato-dilatato; margine columellari subobliquo, inferne non abbreviato.*“

Schale sehr stark, dick, porzellanartig, glänzend, undurchsichtig, weiss oder gelblich, die Schlusswindung rosenroth oder orangegelb, fast eiförmig, mit aufgeblasenem, treppenförmig abgesetztem Gewinde und stumpfer Spitze; Windungen sind 5—6, die unterste fast kugelig, die übrigen nur wenig gewölbt, unter der Nath etwas zusammengeschnürt und oben gegen die Nath stark stufenförmig abgesetzt; alle Windungen sind mit feinen, etwas unregelmässigen, mikroskopischen Querstreifen dicht besetzt, an den oberen Windungen zeigt sich noch eine flache, undeutliche, entfernt stehende Längsfaltung, welche nach unten zu immer mehr abnimmt und auf der vorletzten Windung schon ganz verschwindet; die Mündung ist gerade, eiförmig, etwas nach aussen erweitert, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren bogenartig zugerundet; die Aussenlippe ist geschweift, stumpf, verdickt, etwas ausgeschlagen, in der Mitte und unten vorgezogen, innen mit 10 stumpfen, faltenartigen Zähnen besetzt, die Innenlippe ist oben schmal, unten sich erweiternd und ohne Ausrandung in die äussere Lippe übergehend; der Spindelrand ist wenig schief, durch die Mündung etwas eingedrückt, unten nicht abgekürzt oder abgestumpft.

Länge 0·34 Wr. Zoll oder 9 Millim. — Breite 0·165 Wr. Zoll oder 4·5 Millim.

Fundort: die Küste von China.

Die Abbildung wie die Beschreibung ist nach einem Exemplare ausgeführt, welches sich in der Sammlung des Herrn Cuming in London befindet und mit dem Namen *Rissoa insignis* Reeve bezeichnet ist. Ich habe nicht in Erfahrung bringen können, ob es ein Original-Exemplar von Reeve und A. Adams ist, oder ob die Bestimmung nur nach der Beschreibung dieser Art aus dem oben angeführten Werke vorgenommen wurde, doch bin ich geneigt zu glauben, dass Herr Adams, welcher die Sammlung von Cuming bei seinen Arbeiten über Rissoinen vielfach benützte, auch den Namen dieser Exemplare geändert hätte, wenn er nicht der richtige war.

Unter den Rissoinen steht diese Art, mit ihrem kurzen treppenartigen Gewinde und der innen gezahnten Aussenlippe allein da, und nur der zusammenhängende, unten vorgezogene Mundsaum, welcher als Hauptcharakter aller Rissoinen angesehen wird, unterstützt einigermassen ihre Stellung in dieser Gattung, welche jedenfalls mehr als fraglich erscheint.

73. Rissoina macrostoma Deshayes.

Figur 71.

„*R. testa elongato-conica, spira subulato-acuminato, laevis, subsplendida, anfractibus octonis novenisve, subplanis, supremis tenuissime confertis longitudinaliter costatis, duobus ultimis laevissimis; sutura plana; apertura magna paene dimidiam partem spirae occupante, semiovata, subobliqua, angulo superiori valde angustata, fere incisa, inferiori rotundato, subdilatato, aliquantulum subeffusa, labro subrecto, inferne subproducto, intus subincrassato; labio angusto adnato; margine columellari obliquo, non impresso et non obtusato.*"

Schale mässig stark, glatt und glänzend, konisch verlängert, mit flachem stark zugespitztem Gewinde und 8 — 9 fast ebenen Windungen, von welchen die 5 — 6 oberen sehr dicht und fein längsgefaltet, die beiden unteren aber glatt sind; die Nath ist fast eben; die Mündung gross, die Hälfte der Länge der ganzen Schale betragend, schief halbeiförmig, im oberen Winkel scharf zugespitzt, im unteren zugerundet, etwas ausgebreitet und nur eine Andeutung von einem Ausguss aufweisend; Aussenlippe fast gerade, unten wenig vorgezogen, an der Kante abgerundet und innen schwach wulstartig verdickt; Innenlippe schmal aufliegend; Spindelrand schief, in der Mitte nicht eingedrückt, und unten nicht abgestumpft.

Länge 0·43 Wr. Zoll oder 11·5 Millim.

Breite 0·16 Wr. Zoll oder 4·3 Millim.

Fundort: fossil in den Tertiär-Ablagerungen von Hauteville.

Diese Art befindet sich im Besitze des Herrn Deshayes in Paris, welcher sie mit dem Namen *macrostoma* treffend bezeichnete; sie ist in mehreren vollkommen übereinstimmenden Exemplaren vom selben Fundort sehr wohl erhalten in dieser Sammlung vertreten und zeichnet sich durch ihre Grösse, wie durch die ungewöhnliche Grösse ihrer Mündung und durch die innen verdickte, keinen Wulst tragende Aussenlippe, von allen anderen Rissoinen besonders aus; auch scheint sie selten vorzukommen, indem ich, ausser in der erwähnten Sammlung, nirgends ähnliche Exemplare weder unter den fossilen, noch unter den recenten Rissoinen auffinden konnte.

74. **Rissoina Moravica** Hörnes.

Figur 72.

1856. *Rissoina Moravica.* Hörnes. Foss. Moll. der Tert. v. Wien pag 560, Taf. 48. Fig. 7.

R. testa conico-turrita, laevissima, nitida, anfractibus 6 convexiusculis, superioribus subcostatis, inferioribus laevibus, ultimo anfractu subinflata; apertura magna, semilunari, superne acuta, inferne effusa; labro rotundato, paullulum sinuato, ad basim valde producto, extus varice laevi et subplano incrassato; labio angusto, adnato, inferne sinuato; margine columellari in medio excavato, inferne canali abbreviato et obtusato.

Schale sehr glänzend und glatt, gethürmt; Gewinde mit etwas gebogenen Aussenlinien, gespitzt und mit 6 etwas convexen Windungen; die ersten 3 oder auch 4 Windungen sind schwach längsgefaltet, die übrigen glatt; die letzte Windung etwas bauchig; die Mündung ist gross, halbeiförmig, im oberen Mundwinkel zugespitzt, im unteren einen Ausguss bildend; die Aussenlippe abgerundet, wenig geschweift, unten stark vorgezogen, aussen mit einem glatten, ziemlich ebenen Wulst umgeben; Innenlippe aufliegend, schmal, unten etwas geschweift; Spindelrand schief, in der Mitte eingedrückt und unten vom Ausguss abgestutzt.

Länge 0·25 Wr. Zoll oder 7 Millim.

Breite 0·1 Wr. Zoll oder 2·6 Millim.

Fundort: fossil in den Tertiär-Ablagerungen von Nikolsburg in Mähren (Wiener Tertiär-Becken).

Diese äusserst seltene Schnecke gleicht keiner der bisher bekannten lebenden oder fossilen Arten der Rissoinen, am nächsten steht sie in den äusseren Verzierungen der *Rissoina macrostoma* Desh., sie unterscheidet sich jedoch von ihr durch die in der Mitte etwas eingedrückte und unten abgestutzte Spindel, auch ist sie bedeutend kleiner, zeigt einen deutlichen Ausguss und ihre Aussenlinien sind mehr bauchig.

Als eine verwandte Form ist vielleicht noch die *Rissoa nana* Grateloup (Atlas tab. 4, f. 26, 27) von St. Paul bei Dax zu bezeichnen. Die Diagnose und die Abbildung stimmt zwar nicht vollkommen überein, dennoch ist eine Ähnlichkeit beider nicht zu verkennen und es wäre nicht unmöglich, dass Grateloup bei Aufstellung seiner Art, die ich nach Exemplaren leider nicht kenne, nur ein kleineres Exemplar vor Augen hatte.

75. **Rissoina nana** Grateloup.

Figur 73.

1838. *Rissoa nana.* Grateloup. *Conch. foss. du Bassin de l'Adour [Act. d. l. soc. Lin.] tab. 4, fig. 26, 27.*
1840. „ „ Grateloup. *Conch. foss. du Bassin de l'Adour (Atlas) tab. 4, fig. 26, 27.*
1847. „ *Calliopaea.* d'Orbigny. *Prodrôme T. III. pag. 29, étage 26 b. Nr. 381.*

Nachdem es mir nicht gelungen ist, die fossile Art weder in Sammlungen noch in den bezeichneten Fundorten selbst aufzufinden, um sie näher beschreiben zu können, so sehe ich mich veranlasst, die Beschreibung wie die Abbildung des Autors selbst hier unverändert beizubehalten; vielleicht gelingt es nach einer grösseren Ausbeute in jenen Fundorten, sie später doch zu identificiren und ihr ihren richtigen Platz neben ihren verwandten Formen anzuweisen, den ich, nach der flüchtigen Beschreibung und Zeichnung von Grateloup zu urtheilen, und unerachtet d'Orbigny sie ebenfalls bei der Gattung *Rissoa* beliess, jeden-

falls hier bei den Rissoinen zu finden glaube, in Folge dessen ich mich auch veranlasst sehe ihr einstweilen den ursprünglichen Namen von Grateloup zu erhalten, der unter den Rissoinen nicht vergriffen ist, wie es der Fall wäre, wenn sie als wirkliche *Rissoa* erkannt würde.

„*R. testa minima, conico-elongata, turrita, superne verticaliter subcostata, costis laevibus, apertura magna ovata, labro elevato incrassato.*"

„Diese Art ist konisch verlängert, gethürmt, die 6 — 7 Umgänge des Gewindes sind convex, der Länge nach gestreift, auf der letzten Windung sind die Streifen kaum sichtbar; die Mündung ist oval und im Verhältniss zur Kleinheit der Schale gross; die äussere Lippe ist erhaben, halbkreisförmig und etwas verdickt."

Die Länge beträgt 4—5 Millim., die Breite $1^{1}/_{3}$ Millim.

Fundort: St. Paul bei Dax, Bordeaux.

Die einzige Art, welche der Beschreibung und Abbildung von Grateloup ziemlich nahe kommt, ist die ebenfalls fossile *Rissoina Moravica* Hörnes, doch ist es unsicher nach der blossen Beschreibung von Grateloup eine Beurtheilung vorzunehmen, indem bei so kleinen Individuen der Vergleich selbst an Original-Exemplaren schon sehr schwierig ist.

76. Rissoina tridentata Michaud.

Figur 74.

1832. *Rissoa tridentata.* Michaud *Descript. de Coq. nouv. pag. 6.*
1838. „ „ Deshayes in Lamarck. *Hist. Nat. des An. s. vert. pag. 482.*
? *Rissoina curta.* Sowerby. *(Nomen.)*

„*R. testa, solida, alba. laevissima, splendida, semipellucida, conoidea; anfractibus septenis convexiusculis, fere planis, superioribus duobus nonnunquam obsolete subcostatis, ultimo anfractu magno; sutura plana; apertura subovata, obliqua, angulo superiori acutissima, fere incisa, inferiori rotundato subeffusa; labro obliquo tumido incrassato (sed varicem non formante) non sinuato, subdilatato, ad basim in obliquum valde producto, intus tridentato; labio valde reflexo, adnato, ad basim inferne valde expanso et sinuato; margine columellari obliquo, in medio paulum inflexo, ad basim subobtusato.*"

Schale stark, weiss, glatt, glänzend, halbdurchscheinend, konisch, mit gespitztem Gewinde und fast geraden Aussenlinien; Windungen sind 7, fast flach und durch eine ziemlich ebene Nath getrennt, gewöhnlich sind alle Windungen glatt und nur an einzelnen Individuen sieht man die oberen beiden Windungen mit flachen undeutlichen Längsfalten besetzt; die untere Schlusswindung ist im Verhältniss zu den anderen gross; die Mündung ist verengt oval, im oberen Mundwinkel sehr zugespitzt, ja sogar etwas eingeschnitten, im unteren zugerundet und etwas ausgussartig gebildet; Aussenlippe stumpf, verdickt, ohne einen Wulst zu bilden, unten sehr stark nach vorne gezogen und immer an der unteren Hälfte mit 3 entfernt stehenden Zähnen besetzt; die Innenlippe ist fest aufliegend, breit umschlagend, unten sich erweiternd und etwas geschweift; der Spindelrand ist schief, etwas eingedrückt und unten durch die ausgussartige Bildung der Mündung etwas abgestumpft.

Mittlere Länge 0·3 Wr. Zoll oder 8 Millim.

Breite 0·145 Wr. Zoll oder 4 Millim.

Fundort: im rothen Meer, die Insel Nejroes von den Philippinen, Mauritius und die Sandwich-Inseln.

Die Abbildung ist nach Original-Exemplaren von Herrn Michaud, welche mit den Exemplaren, welche in den meisten Sammlungen mit dem Namen *Rissoina curta* Sowerby bezeichnet zu finden sind, vollkommen übereinstimmen.

Diese äusserst interessante Form unterscheidet sich im Gesammt-Habitus etwas von den anderen Rissoinen. Nebst ihrer gedrungenen Gestalt sind auch die Zähne in der Mündung auf der inneren Seite der Aussenlippe ein Merkmal, welches nur an wenigen Rissoinen aus denselben Meeren noch aufzufinden ist, mit welchen sie vielleicht auch eine eigene Abtheilung bilden dürfte. Henry und Arthur Adams haben in ihren *Genera of recent Mollusca* für diese glatten und innen gezahnten Gehäuse eine eigene Untergattung bei den Rissoinen aufgestellt, welche sie *Zebina* benennen, in welche sie jedoch mehrere Rissoinen mit aufnahmen, welche die angeführten Merkmale dieses Subgenus nicht besitzen, daher ich vorziehe, bis die Thiere dieser Schalen bekannt geworden sind, sie einstweilen bei den Rissoinen zu belassen. Ob überhaupt diese innere Zahnung, welche bei einigen Rissoinen jener östlichen Meere vorkommt, als beständiges Merkmal der verschiedenen Arten angesehen werden könne, möchte ich fast bezweifeln. Die betreffenden Arten stimmen alle in ihrer äusseren Form so überein, dass sie nur an der Zahl dieser inneren Zähne erkannt werden können, es finden sich unter ihnen an denselben Fundorten Individuen vor, welche bei übrigen gleichen Eigenschaften gar keine Zähne aufweisen; es wäre daher nicht unwahrscheinlich, dass die *Rissoina tridentata*, die *bidentata* Phil., die *eulimoides* A. Adams mit nur einem Zahn und die ganz ungezahnte *coronata* Recluz alle von einer Grundform abzuleiten sind, welche vielleicht in der etwas grösseren *R. tridentata* Michaud zu finden ist, die die äusseren Eigenschaften der übrigen Arten, wie die ausgebreitete Innenlippe und die Faltung der obersten Windungen ebenfalls vollkommen genau an sich trägt.

77. Rissoina bidentata Philippi.

Figur 75.

1845. *Rissoa bidentata.* Philippi. Wiegemann's Archiv, pag. 61.

„*R. testa solida, laevissima, splendida, alba, parum pellucida, ovato-elongata; anfractibus septenis subconvexis, superioribus tribus obliqua longitudinaliter plicatis; sutura subimpressa; apertura obliqua, subovata, angulo superiori acutissima fere incisa, inferiori rotundato subeffusa; labro obliquo, tumido, incrassato, (sed non vere varicoso,) rotundato, subdilatato, inferne in obliquum valde producto, intus bidentato; labio valde reflexo, adnato, ad basim valde expanso, margine columellari obliquo, in medio paulum inflexo, ad basim non abbreviato.*“

Schale stark, glänzend, glatt, weiss, etwas durchscheinend, verlängert, eiförmig, gespitzt, mit etwas gebogenen Aussenlinien und 7 wenig convexen, glatten Windungen, von welchen die 2 — 3 oberen flach längsgefaltet sind; die Nath ist wenig eingedrückt; die Mündung schief, fast eiförmig, im oberen Winkel sehr zugespitzt, fast eingeschnitten, im unteren zugerundet und etwas ausgegossen; die Aussenlippe ist schief, stumpf, verdickt, jedoch ohne Wulst, etwas erweitert ausgeschlagen und innen an der unteren Hälfte mit 2 entfernten Zähnen besetzt; die Innenlippe ist stark umgeschlagen, fest aufliegend, unten stark ausgebreitet; der Spindelrand ist schief, etwas eingedrückt, unten nicht abgestumpft.

Länge 0·24 Wr. Zoll oder 6·5 Millim. — Breite 0·1 Wr. Zoll oder 2·8 Millim.

Fundort: die Insel Mauritius und die Freundschafts-Insel.

Die Originale, nach welchen die Zeichnung angefertigt ist, sind von Herrn Recluz, der in seiner Sammlung ihnen ebenfalls den Namen *bidentata* beilegte.

Obgleich beide Autoren, Philippi und Recluz, übereinstimmend dieser Art denselben bezeichnenden Namen *bidentata* beilegten, kann ich dennoch nicht umhin, auf die vollkommene Ähnlichkeit dieser Art mit der *tridentata* Michaud aufmerksam zu machen. Sie unterscheidet sich von letzterer nur durch die Zahl der inneren Zähne, welche Eigenthümlichkeit bei der sonst so auffallenden Ähnlichkeit der äusseren Form eher als ein Varietäten-Merkmal zu betrachten sein dürfte.

78. **Rissoina eulimoides** A. Adams.

Figur 76.

1851. *Rissoina eulimoides.* A. Adams. *Proceed. of Zool. Soc. pag. 279.*

„*R. testa subulato-pyramidali, alba, solida, nitida; anfractibus planiusculis, suturis impressis; apertura semiovali, antice subcanaliculata, labio laevigato, subincrassato; labro margine crasso, in medio dilatato, intus tuberculo minuto instructo.*“

Schale stark, glänzend, glatt, weiss, halbdurchscheinend, gethürmt, mit verlängertem, konisch-eiförmig gespitztem Gewinde, etwas gebogenen Aussenlinien und 7—8 wenig convexen fast flachen Windungen, von welchen die oberen 2 undeutlich längsgefaltet sind; die Nath ist deutlich, aber wenig vertieft; die Mündung fast oval, im oberen Winkel sehr zugespitzt und etwas eingeschnitten, im unteren zugerundet und etwas ausgussartig gebildet; Aussenlippe geschweift, etwas erweitert ausgeschlagen, der Rand verdickt, von der Mitte angefangen nach unten stark vorgezogen, innen nahe am Ausguss mit einem einzelnen Zahn versehen; die Innenlippe ist stark umgeschlagen, fest aufliegend und unten stark ausgebreitet; der Spindelrand wenig schief, sanft eingedrückt, unten ohne Abkürzung oder Abstumpfung.

Länge 0·22 Wr. Zoll oder 6 Millim.

Breite 0·095 Wr. Zoll oder 2·6 Millim.

Fundort: die Insel Capul von den Philippinen, im Sande der Korallenriffe bei der Ebbezeit.

Die Abbildung, wie die deutsche Beschreibung, ist nach dem Original-Exemplare des Herrn Adams, welches sich in der Sammlung von Cuming befindet, verfertigt. Dieses stimmt nicht vollkommen mit der lateinischen Diagnose des Herrn Adams überein, welcher die flache Längsfaltung an den oberen kleinsten Windungen vielleicht für zu unbedeutend hielt, ihrer zu erwähnen. Ich hebe sie aber besonders hervor, indem eben sie die nahe Verwandtschaft mit der *Rissoina tridentata, bidentata* und *coronata* beweist, mit welchen sie jedenfalls zu einer besonderen Gruppe von Rissoinen gehört, welche durch die breit umgeschlagene Innenlippe, die Zahnung an der Innenseite der Aussenlippe und die Faltung der Embryonalwindungen sich charakterisirt.

79. **Rissoina coronata** Recluz.

Figur 77.

Rissoina coronata Recluz (nomen).

R. testa solida, laevi, splendida, alba, semipellucida, turrita, spira ovato-elongata, acuta; anfractibus 7—8 subconvexis, superioribus 2—3 costis longitudinalibus planis, obsoletis ornatis; sutura subimpressa; apertura obliqua semiovata, dilatata; angulo superiori acutissima, fere

incisa, inferiori elargato-rotundata; labro subsinuato, versus basim valde producto, paulum incrassato (sine varice), labio valde reflexo, adnato, ad basim valde expanso; margine columellari obliquo, in medio paulum inflexo, inferne non abbreviato.

Schale stark, glatt und sehr glänzend, weiss, wenig durchsichtig, eiförmig verlängert, gespitzt, mit etwas gebogenen Aussenlinien und 7 — 8 etwas convexen, glatten Windungen, von welchen nur die oberen 2 — 3 mit flachen, stumpfen Längsfalten besetzt sind; die Nath ist wenig eingedrückt. Die Mündung ist schief, fast eiförmig, etwas erweitert ausgeschlagen, im oberen Winkel sehr zugespitzt und etwas eingeschnitten, im unteren zugerundet erweitert; die Aussenlippe ist geschweift, nach unten zu stark vorgezogen, verdickt, ohne einen eigentlichen Mundwulst zu bilden; Innenlippe stark umgeschlagen, aufliegend, nach unten sich erweiternd; Spindelrand schief, etwas eingedrückt, unten nicht abgekürzt oder abgestumpft.

Länge 0·2 Wr. Zoll oder 5·3 Millim. — Breite 0·2 Wr. Zoll oder 2·3 Millim.

Fundort: die Insel Mauritius.

Die Abbildung ist nach dem Original-Exemplare des Herrn Recluz, in dessen Sammlung sie den obigen Namen führt.

Diese Art weiset dieselben äusseren Eigenschaften wie die 3 vorhergehenden Arten, nämlich *tridentata*, *bidentata* und *eulimoides* auf, nur fehlt ihr die innere Zahnung an der Aussenlippe gänzlich; sie wird immer in Gemeinschaft mit jenen ihr so ähnlichen Arten gefunden und scheint daher nur eine zahnlose Abänderung dieser unter den Rissoinen so eigenthümlichen Formen zu sein, deren ausgezeichnetster Vertreter die *Rissoina tridentata* Michaud sein dürfte.

80. **Rissoina Browniana** d'Orbigny.

Figur 78.

1842. *Rissoina Browniana.* d'Orbigny. — Sagra *Hist. Nat. de l'Ile de Cuba pl. 12, fig. 33. 35.*
1850. „ *laevissima.* C. B. Adams. *Contr. to Conch. pag. 115.*

R. testa solida laevissima, lucida, albo-lutescente, rufo fasciata, turrita; spira elongata, ovato-conica, acuta; anfractibus 8—9 convexiusculis, ultimo magno, rufo trifasciato; sutura non excavata; apertura subovata, angulo superiori acuminata, inferiori subeffusa; labro sinuoso, a media parte ad basim valde producto, subdilatato; margine valde incrassato; labio adnato, inferne valde dilatato et expanso, margine columellari obliquo, in medio subimpresso, inferne canali obtusato.

Schale stark, glatt, glänzend, gelblichweiss, mit gelbrothen Binden auf jeder Windung, gethürmt, mit verlängertem, oval-konischem, sehr gespitztem Gewinde und etwas gebogenen Aussenlinien; die Nath ist deutlich, aber nicht tief; Windungen sind 8 — 9, wenig convex, vollkommen glatt, mit einer gelben oder lichtbraunen Spiralbinde am oberen Theil und 2 anderen auf der Mitte und dem unteren Theil der letzten Windung. Diese farbigen Binden fehlen aber öfters, und verschwinden sehr häufig durch Auswitterung, doch bleiben auf der letzten Windung, in der Nähe der Mündung, immer röthliche Flecken, welche die frühere Bänderung anzeigen. Die Mündung ist fast eiförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren etwas ausgussartig gebildet; die äussere Lippe ist sehr geschweift, von der Mitte angefangen nach unten stark vorgezogen, etwas erweitert ausgeschlagen und stark verdickt; die Innenlippe ist fest aufliegend, nach unten sehr umgeschlagen und sich ausbreitend; Spindelrand

schief, in der Mitte etwas eingedrückt, unten durch die ausgussartige Bildung der Mündung etwas abgebogen und abgestumpft.

Länge 0·17 Wr. Zoll oder 4·7 Millim. — Breite 0·07 Wr. Zoll oder 2 Millim.

Fundort: die Inseln Cuba, Jamaika, St. Thomas und Haiti.

Die Abbildung ist nach Exemplaren von St. Thomas, welche ich von d'Orbigny mit dieser Bezeichnung erhalten habe und die also füglich für Original-Exemplare angesehen werden können; sie stimmen mit der Beschreibung der *Rissoa laevissima* C. B. Ad. genau überein, so dass kein Zweifel obwaltet, dass beide Arten identisch sind. Im Ganzen sehen die Individuen dieser Art der *Rissoina eulimoides*, wie auch der *R. coronata* sehr ähnlich, doch fehlt ihnen die Faltung der oberen Windung. Von einer solchen ist an diesen glatten Exemplaren der westlichen Meere durchaus nichts zu entdecken. Der betreffende Charakter ist daher als Erkennungsmerkmal sowohl für die glatten Rissoinen des stillen Weltmeeres überhaupt, wie auch im einzelnen für die Artbestimmung von Wichtigkeit.

81. **Rissoina laevigata** C. B. Adams.

Figur 79.

1850. *Rissoa laevigata.* C. B. Adams. *Contrib. to Conch. pag. 114.*

R. testa alba, laevigata, nitida, pellucida, turrita; spira elongata, conico-ovata, acuta; anfractibus 7 convexiusculis, sutura mediocriter impressa, interdum sub sutura fascia tenui alba (quae sicut anfractum translucentium sutura interior apparet); apertura subovata, angulo superiori acuminata, inferiori subeffusa; labro sinuoso a media parte ad basim valde producto, subdilatato, extus incrassato; labio adnato, inferne elargato-reflexo; margine columellari obliquo, in medio subimpresso, inferne canali subobtusato.

Schale weiss, glatt, glänzend, durchscheinend, gethürmt, mit verlängertem konisch eiförmigem Gewinde, scharfer Spitze, etwas gebogenen Aussenlinien, und 7, kaum convexen, glatten Windungen, welche durch eine mässig eingedrückte Nath getrennt werden; nahe unter der Nath läuft ihr parallel (bei mehr durchsichtigen Exemplaren) ein feiner, lichter Spiralstreifen, der offenbar nur die durch das Gehäuse scheinende innere Nath darstellt. Die Mündung ist fast eiförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren etwas ausgegossen; die Aussenlippe ist geschweift, von der Mitte an nach unten sehr stark lappenartig vorgezogen, etwas ausgeschlagen und aussen verdickt; die Innenlippe ist fest aufliegend und nach unten breiter umgeschlagen; der Spindelrand ist schief, in der Mitte etwas eingedrückt, unten durch den schwachen Ausguss abgebogen und abgestumpft.

Länge 0·105 Wr. Zoll oder 2·9 Millim. — Breite 0·045 Wr. Zoll oder 1·3 Millim.

Fundort: Jamaika.

Das Original zur Abbildung ist aus der Sammlung von Cuming, in welcher dasselbe mit diesem Namen bezeichnet ist; die Beschreibung von Adams trifft ganz gut mit diesen Exemplaren zusammen, so dass ich annehmen darf, dass ihre Identificirung, unerachtet in Europa keine anderen Original-Exemplare zum Vergleiche existiren, dennoch vollkommen festgestellt ist.

Sie gleicht sehr der *Rissoina Browniana*, ist aber stets kleiner, hat weniger Windungen und niemals die für dieselbe bezeichnenden farbigen Bänder aufzuweisen.

Die Novara-Expedition hat von den Stewards-Inseln (östlich von den Salomons-Inseln) Küstensand mitgebracht, in welchem ich ein mit dieser Art vollkommen übereinstimmendes Exemplar auffand.

82. Rissoina Sloaniana d'Orbigny.

Figur 80.

1842. *Rissoina Sloaniana.* d'Orbigny. — Sagra *Hist. Nat. de l'Ile de Cuba tab. 12, fig. 36, 38.*

R. testa crassa, alba, laevigata, lucida, turrita, spira conico-ovata, acuta, anfractibus 5—6; sutura subplana; apertura ovali, angulo superiori acuminata, inferiori subeffusa; labro obliquo, obtuso, inferne producto, extus incrassato, apud nonnulla exemplaria intus dentibus duobus mamillaribus instructo; labio inferne elargato-dilatato; margine columellari obliquo, non impresso nec abbreviato.

Schale dick, weiss, glatt und glänzend, gethürmt, mit konisch eiförmigem gespitzten Gewinde, unmerklich gebogenen Aussenlinien und 5 — 6 fast flachen Windungen, welche durch eine fast ebene Nath getrennt werden. Die Mündung ist oval, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren etwas ausgegossen; die äussere Lippe ist stumpf, fast gerade, verdickt, und unten etwas vorgezogen, bei manchen Exemplaren bemerkt man noch an der inneren Seite dieser Aussenlippe oben und unten eine drüsenartige Anschwellung, welche die Mündung etwas verengen; die Innenlippe ist unten erweitert umgeschlagen, der Spindelrand nicht eingedrückt und auch nicht abgekürzt.

Länge 0·14 Wr. Zoll oder 3·8 Millim.

Breite 0·065 Wr. Zoll oder 1·9 Millim.

Fundort: Jamaika, St. Thomas.

Die Abbildung dieser Art ist nach Exemplaren, welche ich von Herrn d'Orbigny erhalten habe. Sie stimmen bis auf die beiden inneren Anschwellungen der Mündung, von welchen d'Orbigny nichts erwähnt, genau mit seiner Beschreibung überein, in welcher im Vergleiche zur *Rissoina Browniana* besonders ihre Breite hervorgehoben wird. Dasselbe Verhältniss bleibt auch gegenüber der *Rissoina laevigata* Ad., welche ebenfalls viel schlanker gebaut ist. Letzterer kommt die *R. Sloaniana* auch in der Grösse jedenfalls näher, als der *Rissoina Browniana.*

83. Rissoina nerina d'Orbigny.

Figur 81.

1827. *Rissoa nitida.* Grateloup. *Tab. des coq. foss. du bass. de l'Adour (Bull. Linn. de Bord.) pag. 134 (non Defrance).*
1838. „ „ Grateloup. *Conch. foss. du bassin de l'Adour (Act. Linn. Vol. X), pag. 208.*
1840. „ „ Grateloup. *Atlas tab. 4, fig. 66, var. c.*
1852. „ *nerina.* d'Orbigny. *Prodrôme III, pag. 3, Etage 26, Nr. 43.*
1856. *Rissoina nerina.* Hörnes. Foss. Moll. d. Tert. v. Wien, pag. 561, Taf. 48, Fig. 8.

R. testa parva, conico-turrita, solida, laevissima, nitidissima, spira plana, apice valde acuminata; anfractibus 8 — 9 planiusculis laevigatis; apertura parva, elargato-semiovata, forma fere triangulari, angulo superiori angustata, inferiori rotundata; labro obtuso, valde sinuato, ad basim valde producto, extus varice incrassato, intus superne et inferne mamillato-denticulato; labio adnato, angusto, margine columellari obliquo, non impresso nec abbreviato.

Schale klein, stark, sehr glatt und sehr glänzend, gethürmt, mit flachem, verlängertem, konischem, ungemein zugespitztem Gewinde, geraden Aussenlinien, einer ebenen Nath und 8—9 flachen, glatten Windungen; die Mündung ist klein, aber in die Breite erweitert und

erscheint durch eine etwas verflächte Basis fast dreieckig geformt, der obere Mundwinkel zugespitzt, der untere zugerundet, ohne ausgussartige Erweiterung; die Aussenlippe sehr geschweift, von der Mitte angefangen gegen unten stark lappenartig vorgezogen, aussen mit einem flachen glatten Wulst verdickt und an der inneren Seite oben und unten eine drüsenartige Anschwellung tragend, welche die Mündung verengt und ihr ein Ansehen verleiht, das entfernt an eine Nerineen-Mündung erinnert; die Innenlippe ist fest aufliegend und schmal; der Spindelrand schief, nicht eingedrückt und auch nicht abgestumpft unten.

Länge 0·1 Wr. Zoll oder 2·8 Millim.

Breite 0·04 Wr. Zoll oder 1·1 Millim.

Fundort: fossil im Wiener Tertiär-Becken (Steinabrunn), zu Lapugy in Siebenbürgen und zu Lesbarritz bei Gaas.

Die Wiener Exemplare stimmen so vollkommen mit den von Herrn Delbos mit der Bezeichnung *Rissoa nerina* d'Orb. von Lesbarritz eingesendeten Exemplaren überein, dass man ihre Identität mit voller Sicherheit annehmen kann; auch ist in der flüchtigen Zeichnung der Varietät *c* der *Rissoa nitida* Grateloup in dessen Atlas die auffallende Bildung der Mündung so deutlich zu erkennen, dass jeder Zweifel für diese Varietät beseitigt ist. Mit den beiden anderen Varietäten *a* und *b* von Grateloup's *Rissoa nitida* (Atlas Fig. 64 und 65) dagegen bin ich weniger in's Klare gekommen; doch glaube ich in der Varietät *b*, welche Grateloup im Atlas als synonym mit der *Rissoa polita* Desmoulins und der *Rissoa poliana* Desmarest (?) bezeichnet, wirklich nur eine in der Mündung glatte Varietät dieser *Rissoa nerina* d'Orb. zu erkennen, wie sie zuweilen in den oben benannten Fundorten zugleich mit der gemeineren Form vorkommt. — Die Varietät *a* Fig. 64 aber ist mir gänzlich unbekannt geblieben, auch wüsste ich keine *Rissoina*, welche sich mit ihr identificiren liesse; sie dürfte überhaupt eher den Eulimen, als den Rissoinen angehören.

Diese fossile Art hat übrigens grosse Ähnlichkeit mit der in den westindischen Meeren vorkommenden *Rissoina Sloaniana* d'Orb.; besonders stimmt die innere Bewaffnung der Mündung, welche an beiden Arten durch die drüsenartigen Zähne der Aussenlippe verengt wird; weniger übereinstimmend dagegen ist die äussere Form der Schale, indem letztere bei der *Rissoina nerina* schlank und stark zugespitzt, dagegen bei *Rissoina Sloaniana* immer gedrungen ist.

84. Rissoa vitrea C. B. Adams.

Figur 82.

1850. *Rissoa vitrea.* C. B. Adams. *Contrib. to Conch. pag. 115.*

R. testa tenui, vitrea, laevissima, nitidissima, transparente, turrita, spira elongata, conico-ovata, acuta; anfractibus 9—10 subconvexis, sutura mediocriter impressa divisis; sub sutura tenui fascia alba (instar interioris suturae translucentium anfractuum); apertura suborata, angulo superiori acuminata, inferiori rotundato-subeffusa; labro sinuoso, subincrassato, inferne valde producto et subdilatato; labro adnato angusto, margine columellari subobliquo, inferne non abbreviato nec obtusato.

Singularis hujus speciei nota est, quod sicut vitrum translucet, ita et interior structura clare conspiciatur.

Schale zart, sehr glatt und sehr glänzend, milchweiss an der Nath und dem verdickten Theile der Mündung, sonst glasartig durchscheinend, gethürmt, mit verlängertem, konisch eiförmigem, gespitztem Gewinde, etwas gebogenen Aussenlinien und 9 — 10 mässig convexen Windungen, welche von einer feinen etwas eingedrückten Nath getrennt werden. Zunächst unter der Nath bemerkt man eine feine, weisse Spirallinie, welche von der durch die Schale scheinenden inneren Nath herrührt, so wie man überhaupt auch durch die durchscheinenden Windungen den inneren Bau der Schale deutlich wahrnehmen kann. Die Mündung ist fast eiförmig, im oberen Winkel zugespitzt, im unteren zugerundet und etwas ausgegossen; die Aussenlippe ist geschweift, etwas verdickt, nach unten zu stark vorgezogen und etwas weniges ausgeschlagen; die Innenlippe ist fest aufliegend und schmal, unten unbedeutend ausgeschweift; der Spindelrand wenig schief, sonst eingedrückt, unten weder abgestumpft noch abgebogen.

Länge 0·165 Wr. Zoll oder 4·5 Millim.

Breite 0·06 Wr. Zoll oder 1·7 Millim.

Fundort: Jamaika.

Die Abbildung ist nach einem Exemplar, welches ich zufällig aus einer Sammlung von Conchylien aus den Antillen herausfand, dessen Bestimmung aber sich durchaus keine Schwierigkeit entgegenstellte, indem nur die einzige von C. B. Ad. beschriebene *Rissoina vitrea* die angegebene glasartige Durchsichtigkeit nebst den anderen übereinstimmenden Merkmalen aufweiset.

85. **Rissoina sulcifera** Troschel.

Figur 83.

1852. *Rissoina sulcifera.* Troschel. Wiegmann's Archiv pag. 154, Taf. 5, Fig. 1.

Ich führe diese mir unbekannt gebliebene Art zuletzt an, weil ich sie ihrer Beschreibung nach, welche ich hier wörtlich aufgenommen habe, keiner der bekannten Rissoinen anzuschliessen wage. Sie scheint überhaupt auch die Eigenschaften der Gattung nicht vollkommen an sich zu tragen, da ihr eins der charakteristischen Merkmale, nämlich die verdickte und vorgezogene Aussenlippe, fehlt, auch stünde sie mit ihren entferntstehenden erhabenen Querstreifen allein unter ihnen da, was bei den vielen bis jetzt bekannt gewordenen Arten wohl kaum anzunehmen ist.

Prof. Troschel, Wiegm. Archiv 1852, pag. 154, gibt folgende Diagnose:

„*R. testa turrita, crassa, transversim profunde sulcata, anfractibus convexiusculis, sutura profunda divisis; sulcis transversis 4 in anfractibus superioribus, 10 in ultimo, basalibus angustioribus, caeteris aeque distantibus.*

12 Millim.“

„Diese neue Art unterscheidet sich leicht durch die tiefen Furchen, welche den Windungen folgen, und durch den völligen Mangel von Längsrippen oder Längsstreifen. Die Schale besteht aus 8 Windungen, die wenig convex sind, die aber durch eine ziemlich tiefe Nath von einander getrennt werden, was dadurch entsteht, dass jede Windung sich dicht unter der vierten Furche an die vorhergehende Windung anlegt. Von den Windungen der Spira trägt jede regelmässig vier schmale, aber tiefe Furchen; die letzte Windung hat deren zehn, von denen die an der Basis verlaufenden enger stehen als die übrigen; die Zwischenräume zwischen den Furchen sind überall glatt und an dem ganzen Gewinde flach, nur am Grunde,

wo die Furchen enger stehen, werden sie mehr gewölbt. Die letzte Windung nimmt den 3. Theil der Höhe der ganzen Schale ein; die Mündung ist eiförmig; das Labrum ist nicht verdickt, mit dem Spindelrande durch eine glänzende Columellarplatte verbunden; die Spindel zeigt über der runden Ausbucht an der Basis eine sanfte schwielige Anschwellung; die Farbe erscheint graulich-gelb. Das einzige Exemplar ist jedoch überall durch kleine Vertiefungen wie angefressen, und scheint längere Zeit am Strande gelegen zu haben.

Die Höhe des ganzen Gehäuses beträgt 12 Millim.

Der Durchmesser der letzten Windung 4 Millim.

Die Höhe der Mündung $3^1/_2$ Millim.

Die Breite der Mündung 2 Millim.

Von Herrn von Tschudi in Peru gesammelt."

Noch habe ich einiger Formen zu erwähnen, welche sich in der „Paléontologie de Maine et Loire" von Herrn Millet 1854 pag. 154, als „Rissoinen" verzeichnet, vorfinden.

„*Rissoina Cambessedesii* Millet.
„ *nitida* „
„ *distorta* „

Die beiden letzteren sind, waren und werden immer sehr wohlbekannte gute Arten der Gattung *Eulima* bleiben, und sind als solche in allen Werken zu finden; nur die oben benannte *Rissoina Cambessedesii* Millet, obgleich ebenfalls eine unzweifelhafte echte *Eulima*, ist nicht leicht abgebildet aufzufinden, weil die Tafeln der letzten 29. Lieferung der *Faune Française* von Blainville, in welcher sie sehr gut abgebildet ist, nur theilweise der Veröffentlichung übergeben wurden und daher auch meistens unbekannt geblieben sind.

Eben so wenig gehört d'Orbigny's „*Rissoina Nystii*" den echten Rissoinen an.

?1814. *Turbo striatus* Brocchi. *Conch. foss. subap. T. II, pag. 383, pl. 6, fig. 7.*
1836. *Melania canicularis.* Nyst. *Rech. coq. foss. Hasselt pag. 21, Nr. 53.*
1836. „ *inflata.* Nyst. *Rech. coq. foss. Hasselt pag. 21, pl. 3, fig. 51.*
1843. „ *Nystii.* Duchatel. Nyst. *Descr. des coq. et des polyp. Belgique, pag. 411, pl. 38, fig. 11.*
1847. *Rissoina Nystii.* d'Orbigny. *Prodrôme III, p. 4, Etage 26 A, Nr. 46.*

Fundort: Heenis, Hoesselt, Klein-Spauwen, Looz, le Vieux-Jonc, Limbourg, Rickhoven, Heerderen, Neerepen.

Die grössten Exemplare messen 12 Millim. Länge zu 5 Breite.

Warum die *Melania Nysti* in d'Orbigny's *Prodrôme* bei den Rissoinen steht, ist unerklärlich; sie hat weder die Form noch die Beschaffenheit einer wahren *Rissoina;* der einzige wahrscheinliche Grund, wesshalb d'Orbigny sie der Gattung *Melania* entzog, mag in ihrem Fundort gelegen sein, dessen Schichten maritimen Ursprungs sind; doch ist dadurch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass darin auch vereinzelte Melanien noch vorkommen können.

ANHANG.

Rissoinen aus den secundären Epochen von zweifelhafter generischer Stellung.

Die Schwierigkeit, unbeschädigte Exemplare von diesen zum Theil in festes Gestein eingewachsenen Schalen, welche geeignet wären zum Vergleiche benützt zu werden, sich zu verschaffen, sind so gross, und darnach auch unsere Kenntniss des zoologischen Charakters derselben noch so weit im Rückstand, dass jeder Versuch scheitert, sie zu identificiren oder sie in irgend eine andere Gattung zu versetzen.

Nach ihren Beschreibungen und Abbildungen zeigt sich jedenfalls an ihnen ein Charakter, der den Rissoinen oder Rissoen der jetzigen Schöpfung wie auch jener der Tertiärzeit nicht ganz entspricht. Die meisten von ihnen scheinen sogar zusammen eine Gruppe zu bilden, welche gleichwie nicht mit *Rissoina* oder *Rissoa*, so auch mit keiner der ausserdem bekannten Gattungen mit Grund vereinigt werden kann.

Leider fehlt den meisten Exemplaren, welche ich zu Gesicht bekommen habe, der charakteristische Mundsaum, ohne welchen eine jede Beurtheilung fossiler Gasteropodenschalen, besonders aber bei dieser Gattung, höchst unsicher bleibt; ich sehe mich daher gezwungen, die Arten einzeln mit ihren Beschreibungen und Abbildungen hier genau so wieder zu geben, wie ich sie in den verschiedenen Werken vorfand.

86. **Rissoina duplicata** Sowerby.

Figur 86.

1829. *Rissoa duplicata.* Sowerby. *Min. Conch. tab. 609, fig. 4.*
1834. „ „ Brown. *Ill. foss. Conch. tab. 38, fig. 14, 15.*
1838. „ „ Deshayes in Lamarck *Hist. Nat. des An. s. vert. pag. 486.*
1843. „ „ Morris. *Cat. Brit. foss. pag. 161.*
1848. „ „ Bronn. *Index Palaeont. pag. 1092.*
1850. *Rissoina duplicata.* d'Orbigny. *Prodrôme I, pag. 297, étage 11.*
1851. „ „ Morris und Lycett. *Moll. from the Great Oolite (Palaeontogr. Soc.) pag. 52, tab. 9, 10.*

R. testa parva, turrita, acuta, anfractibus 6, in medio angulatis, costulis longitudinalibus angustis, remotiusculis, carina unica in medio anfractum sita; anfractu ultimo, costulis numerosis longitudinalibus rectis ornato, carina evanescente.

Schale klein, gethürmt, gespitzt, mit 6 in der Mitte gekielten Windungen, welche schmale Längsrippen tragen, jede Windung ist etwas unter ihrer Mitte schwach gekielt, die letzte hat zahlreiche, kleine und gerade Längsrippen, auf ihr ist der Kiel kaum mehr sichtbar und Rippen sind auf dieser letzten Windung zweimal mehr, als auf den anderen Windungen des Gewindes, ihre Form ist fast cylindrisch oder schwach zweikantig, ohne mittleren Kiel. *Rissoa unicarina* Buvignier und *Fusus carinatus* Roemer kommen dieser Art sehr nahe und sind, nach den Beschreibungen zu urtheilen, vielleicht identisch mit ihr, doch weiset diese auch einige Merkmale auf, welche sie von vorigen zu trennen scheinen.

Länge 2 Linien.

Deshayes, welcher diese Schnecke aus dem englischen Oolith genau kennt, beschreibt sie in der 2. Ausgabe von Lamarck's *Hist. Nat. des An. s. vert. p. 486*, folgendermassen:

„Schale länglich, konisch, fast gethürmt, mit 6 — 7 breiten und auf der Mitte kantigen Windungen, die Kante ist kielartig, glatt und theilt die kleinen etwas hervorragenden Längsrippen, welche die Windungen bedecken, in zwei Theile; die Mündung ist merkwürdig, sie ist oval verlängert, in beiden Winkeln eckig und in der Mitte erweitert ausgeschlagen; die Spindel ist nach Art der Cerithien etwas eingedrückt, unten etwas gebogen, und etwas kürzer als der äussere Mundsaum, die Aussenlippe ist verdickt, einfach und ausgeschlagen.

Länge 4 Millim., Breite 2 Millim."

Fundort: fossil im Oolith von Ancliff und Minchinhampton.

Nach d'Orbigny kommt sie auch in Luc (Calvados) vor, doch stimmt die Abbildung, welche er in der *Paléont. Franç.* Taf. 237, Fig. 1 — 3 gibt, nicht genau mit den Abbildungen und Beschreibungen von Sowerby zusammen, wesshalb ich auch d'Orbigny's Abbildung der *Rissoina duplicata* zur weiteren und näheren Beachtung hier auf Taf. XI, Fig. 86 *a* mit aufnehme.

87. Rissoina laevis Sowerby.

Figur 84—84 *a*.

1829. *Rissoa laevis.* Sowerby. *Min. Conch. tab. 609, fig. 1.*
1834. „ „ Brown. *Ill. foss. Conch. pag. 79, tab. 36, fig. 12.*
1838. „ „ Deshayes in Lamarck. *Hist. Nat. des An. s. vert. pag. 484.*
1848. „ „ Bronn. *Index Palaeont. pag. 1092.*
1847. *Rissoina laevis.* d'Orbigny. *Paléont. Franç. pag. 26, tab. 237, fig. 5.*
1850. „ „ d'Orbigny. *Prodrôme I, pag. 297, étage 11.*
1851. „ „ Morris und Lycett. *Moll. from the great Oolite (Pal. Soc.) pag. 54, tab. 9, fig. 16.*

„*R. testa oblonga, cylindracea, laevigata; apertura ovato-angusta, antice submarginata, labro intus incrassato.*"

(Deshayes in Lamark. *Hist. Nat. p. 484.*)

Diese Art ist verlängert, cylindrisch und erinnert in ihrer Gestalt etwas an die Gattung Pupa. Die 5 — 6 Windungen sind kaum gewölbt und vollkommen glatt; die Mündung ist fast oval, im oberen Winkel sehr zugespitzt, im unteren mit einer leichten, vertieften Ausrandung, der äussere Rand ist einfach und innen verdickt.

Länge 4 Millim., Breite 2 Millim.

Fundort: fossil im Oolith von Ancliff und Minchinhampton und nach d'Orbigny auch in Luc (Calvados), doch ist es ungewiss, ob das einzige, überdies noch beschädigte Exemplar, welches d'Orbigny von Luc besitzt, wirklich mit der Sowerby'schen Art übereinstimmt; ich habe daher Taf. XI, Fig. 84 *a* die Abbildung des Exemplares, welches d'Orbigny in der *Paléontologie Française* gibt, hier mit aufgenommen.

88. Rissoina cancellata Morris und Lycett.

Figur 88.

1851. *Rissoina cancellata.* Morris und Lycett. *Moll. from the great Oolite (Palaeont. Soc.) p. 53, tab. 9, fig. 12 (non Philippi).*

„*R. testa turbinata, turrita, acuta, anfractibus convexis (8), angustis, transverse costatis, costis (6—7) inaequalibus, lineis longitudinalibus, decussatis; apertura lata.*"

Schale gethürmt, kegelförmig gespitzt, mit 8 convexen, engen, quergestreiften Windungen; Querstreifen sind 6—7, ungleich und durch Längslinien gegittert. Die oberen Querstreifen der Windungen sind schmäler und stehen näher an einander, als die unteren, auch ist

die Wölbung der Windungen mehr auf ihrer unteren Hälfte; die feinen Längslinien, welche die engen Spiralfalten kreuzen, geben der Oberfläche der Schale ein gegittertes Ansehen, die Mündung ist oben zugespitzt, unten zugerundet.

Das Verhältniss der Grösse ist in der englischen Beschreibung nicht angegeben, doch scheint die Abbildung in natürlicher Grösse gegeben zu sein; nach ihr beträgt:

Die Länge 13·5 Millim.; die Breite 5·2 Millim.

Fundort: fossil im Oolith von Minchinhampton.

Der Name *cancellata* gebührt nach dem Prioritäts-Gesetze eigentlich einer recenten Art von Philippi vom Jahre 1847; ich habe jedoch hier den Namen nicht geändert, weil es leicht möglich wäre und sogar wahrscheinlich ist, dass, nachdem besser erhaltene Exemplare dieser Art bekannt geworden sind, sie einer andern Gattung zugewiesen werden dürfte, in welcher ihr Name noch nicht vergriffen ist.

89. **Rissoina tricarinata** Morris und Lycett.

Figur 87.

1851. *Rissoina tricarinata.* Morris and Lycott. *Moll. from the great Oolite (Palaeontogr. Soc.) pag. 52, tab. 9, fig. 13.*

„*R. testa parva, turbinata, acuta, anfractibus convexis, tricarinatis, carinis crenulatis, carina superiore apud suturam posita, aliis in medio et approximatis; anfractu ultimo ad basim lineis tenuissimis notato; apertura parva, suborbiculari.*“

Schale klein, kegelförmig, gespitzt, mit sehr gewölbten Windungen, welche 3 gekörnte Kiele tragen, von welchen der obere nahe unter der Nath, die beiden andern ungefähr in der Mitte der Windung nahe an einander liegen; die letzte Windung hat nahe an ihrer Basis sehr feine Spiralstreifen; die Mündung ist klein und nahezu kreisförmig. Die hervorragendsten Merkmale der kleinen Schale sind die grosse Convexität der Windungen und der erhabene abgerundete Kiel auf ihnen. Es wurden nur 2 Exemplare im weissen Gestein von Bussage aufgefunden.

Die Länge beträgt nach der Zeichnung zu urtheilen 4·4 Millim.

Fundort: fossil im Oolith von Bussage.

90. **Rissoina bisulca** d'Orbigny.

Figur 85.

?1843. *Rissoa bisulca.* Buvignier. *Mém. Soc. Philom. de Verdun tab. 2, pag. 16, pl. 15, fig. 13, 14.*
1850. *Rissoina* „ d'Orbigny. *Prodrôme II, pag. 1, étage 11, Nr. 9.*
1851. „ „ d'Orbigny. *Paléont. Franç. Jura pag. 27, tab. 237, fig. 4. 5.*

„*R. testa oblonga, longitudinaliter plicata, transversim tuberculis ornata; spira angulo 39°; anfractibus convexiusculis, subcarinatis; labro incrassato, reflexo.*“

„Schale länglich, der Länge nach ziemlich stark längsgefaltet und mit knopfartigen, gekörnten Spiralleisten geziert; das Gewinde ist verlängert und aus 6 convexen, etwas eckigen (gekielten) Windungen zusammengesetzt, welche mit 3 knopfartig gegliederten Spiralleisten geziert sind, die letzte sehr grosse Windung hat mehr solcher Querleisten; die Mündung ist oval, sehr ausgeschlagen; die Aussenlippe sehr stark verdickt und etwas nach vorne geschweift.

In der Form steht sie der *Rissoina duplicata* sehr nahe, doch unterscheidet sie sich von ihr durch ihre gekörnten Spiralleisten.

Die Länge beträgt 5 Millim."

Fundort: Coralrag (Juraformation) von St. Mihiel (Meuse).

Anmerkung. Es scheint, dass die *Rissoina bisulca*, welche Herr d'Orbigny in der *Paléont. Franç.* abbildet, von Buvignier selbst als mit seiner *Rissoa bisulca* nicht übereinstimmend bezeichnet wird, indem er in seiner „*Géolog. statistique*" vom Jahre 1852, pag. 29 bei der *Rissoa bisulca* Buv. ausdrücklich bemerkt: „*non Rissoina bisulca d'Orb. 1851, Pal. Franç. Jur. pl. 237, fig. 4—6.*"

91. **Rissoina incerta** d'Orbigny

Figur 89.

1842. *Rissoina incerta.* d'Orbigny. *Paléont. Franç. Ter. Cretac. pag. 62, tab. 155, fig. 11, 13.*
1850. „ „ d'Orbigny. *Prodrôme II, pag. 128, étage 19.*

„*R. testa elongato-subulata, laevigata, spira angulo 16°; anfractibus convexiusculis; apertura ovali; labro incrassato, reflexo, sinuato.*"

„Schale sehr verlängert, pfriemenartig, vollkommen glatt, das Gewinde wenigstens aus 9 ganz convexen Umgängen bestehend, welche durch eine ziemlich tiefe Nath getrennt werden; die Mündung ist oval und ausgebreitet erweitert; die Aussenlippe ist dick ausgeschlagen und unten etwas geschweift.

Länge 18 Millim.

Der Gewindewinkel beträgt 12°.

Diese Art zeichnet sich besonders im Gegensatze zu den lebenden Arten durch ihre ungemein verlängerte Gestalt aus. Sie wurde von den Herren Dupin und Leymerie im Grünsand von Ervy (Aube) gefunden, welchen ich dem obern Gault zuzähle und ist von Herrn Leymerie unter dem Namen *Melania incerta* Desh. abgebildet worden."

Anmerkung. Nachdem Herr d'Orbigny mit Recht keine marinen Melanien beibehielt, hat er diese Art, an welcher die Hauptmerkmale der Rissoinen, wie die äussere verdickte und geschweifte Aussenlippe, vorherrschend ausgesprochen sind, in seine Gattung *Rissoina* aufgenommen. Es sind mir jedoch durch die Güte des Herrn von Eichwald recente Exemplare aus dem kaspischen Meere mit dem Namen *Rissoa spica* Eichwald eingesendet worden, welche in der Grösse wie in der Form vollkommen mit dieser fossilen Art aus der Kreideperiode übereinstimmen. Ich wäre daher nicht abgeneigt, zu glauben, dass beide wirklich Mollusken süsser oder brackischer Gewässer sind, indem das kaspische Meer, wie bekannt, theilweise schon ausgesüsst ist und ebenfalls auch andere Süsswasser-Geschlechter beherbergt.

Auch ist diese *Rissoa spica* im „*Nouv. Bulletin Imp. de Moscou*" im Jahre 1855, pag. 303 als *Paludina spica* Eichwald beschrieben.

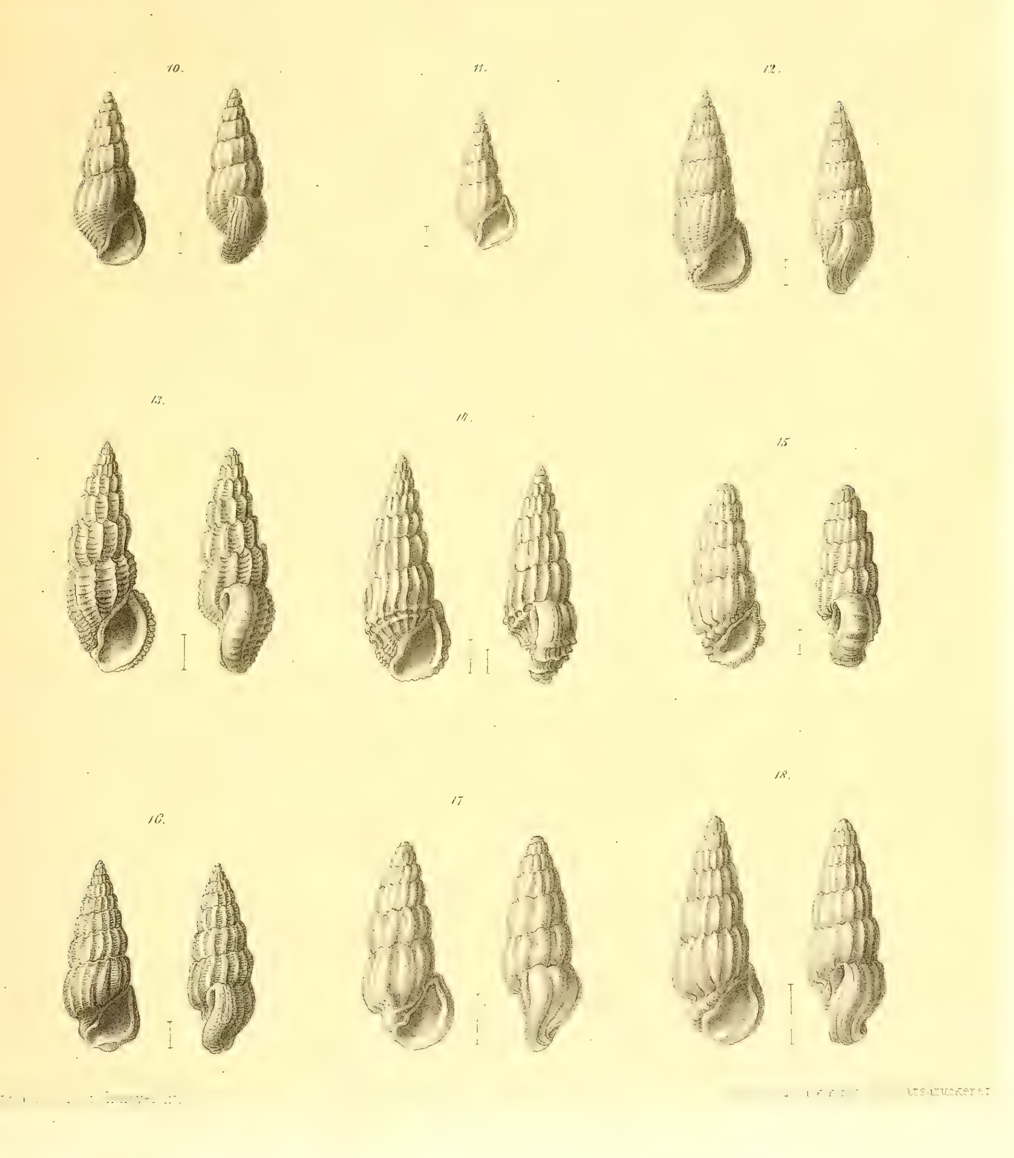
Sie trägt weder den Charakter der Rissoinen, noch den der Paludinen und neigt sich offenbar den Rissoinen am meisten zu, doch hält sie auch für diese Gattung eine kritische Untersuchung nicht aus und dürfte, wenn sie nicht noch als *Melania* sich erweist, wahrscheinlich einem neuen Genus zugetheilt werden.

Alphabetisches Namenregister der Rissoinen.



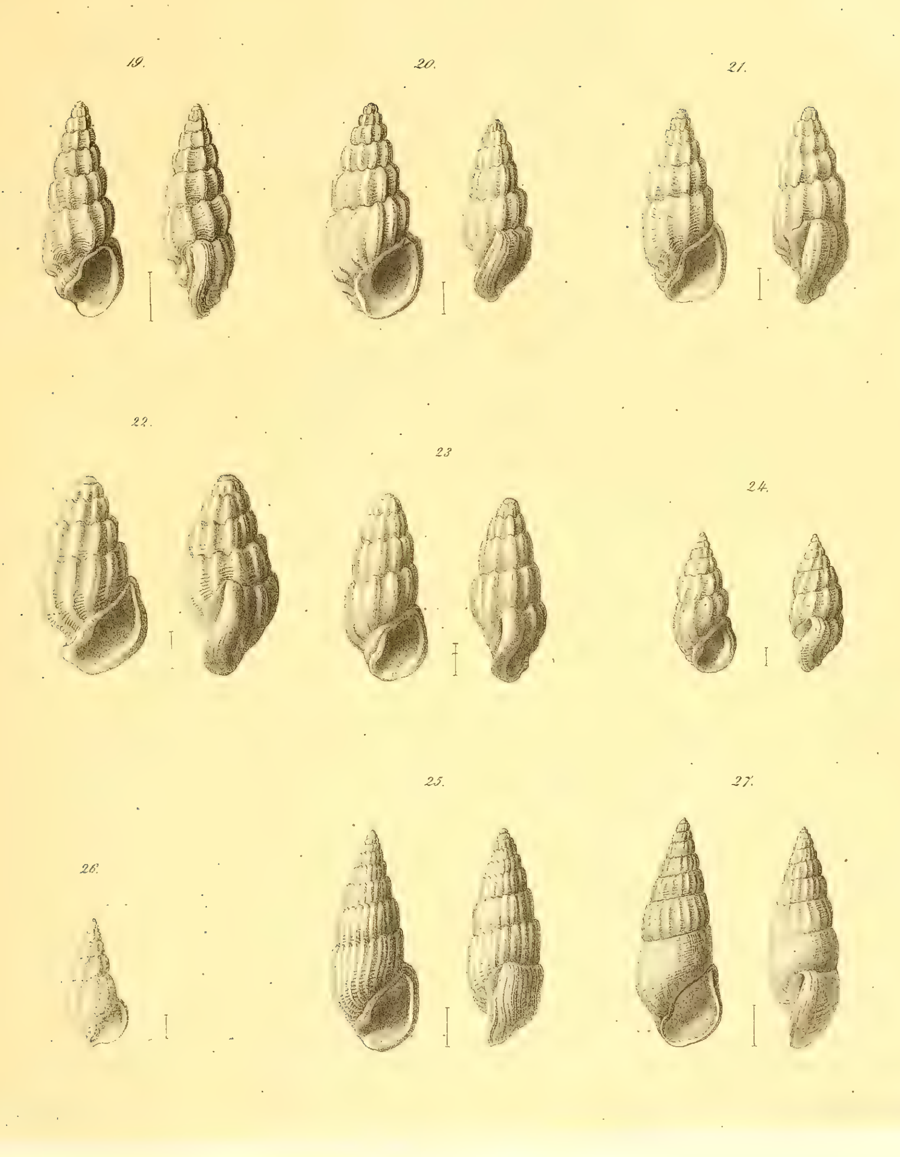
1. *R. Inca d'Orb.*
2. „ *pyramidalis A. Adams.*
3. „ *fasciata A. Adams.*
4. *R. Bruguierei Payr.*
5. „ *striolata Risso.*
6. „ *elegans Grat.*
7. *R. monilis A. Adams.*
8. „ *micans A. Adams.*
9. „ *clavula Desh.*





10. R. nivea A. Adams.
11. „ acuta Sow.
12. „ elegantissima d'Orb.
13. R. Burdigalensis d'Orb.
14. „ lamellosa Desmoul.
15. „ obeliscus Recluz.
16. R. costata A. Adams.
17. „ distans Anton.
18. „ canaliculata Schwartz.





19. *R. scalariana A. Adams.*
20. *R. subangulata C. B. Adams.*
21. *R. plicata A. Adams.*
22. *R. Basteroti. Schwartz.*
23. *R. denticulata Mont.*
24. *R. scalariformis C. B. Adams.*
25. *R. fortis. C. B. Adams.*
26. *R. obliquata Sow.*
27. *R. ambigua Gould.*





v. Schwartz del. Strohmayer lith. — Lith. u. gedr. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

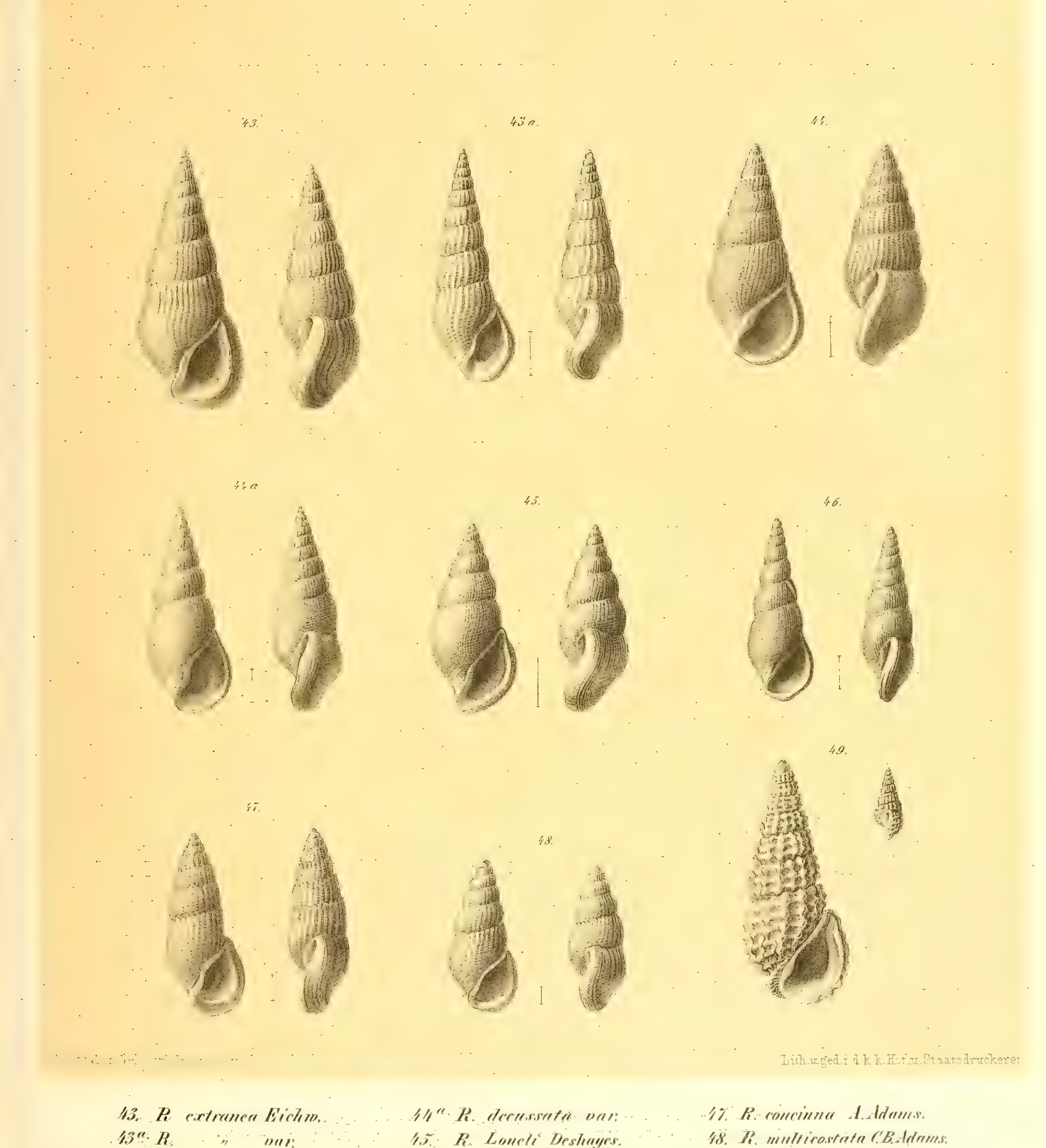
28. *R. Hanleyi Schwartz.*
29. *R. pusilla Brocchi.*
30. *R. myosoroides Recl.*
31. *dubiosa C. B. Adams.*
31 a. *var.*
32. *Grateloupi d'Orb.*
33. *R. conifera Mont.*
34. *R. subpusilla d'Orb.*
35. *R. subpusilla var.*





36. R. Bryerea Mont.
36ª. R. " var.
37. R. firmata C. B. Adams.
38. R. Chesneli Michd.
39. R. Chesneli Michd.
40. R. reticulata Sow.
41. R. cochlearella Lamk.
41ª. R. " var.
42. R. obsoleta Partsch.





43. R. extranea Eichw.
43ª. R. " var.
44. R. decussata Mont.
44ª. R. decussata var.
45. R. Loueli Deshayes.
46. R. polita Deshayes.
47. R. concinna A. Adams.
48. R. multicostata C. B. Adams.
49. R. clathrata A. Adams.





50. R. bicollaris Schwartz.
51. R. fenestrata Schwartz.
52. R. cancellata Phil.
52a R. pulchra C. B. Ad.
53. R. nitida A. Ad.
54. R. Sagrayana d'Or.
55. R. Deshayesi Schwartz.
56. R. media Schwartz.
58. R. labrosa Schwartz.





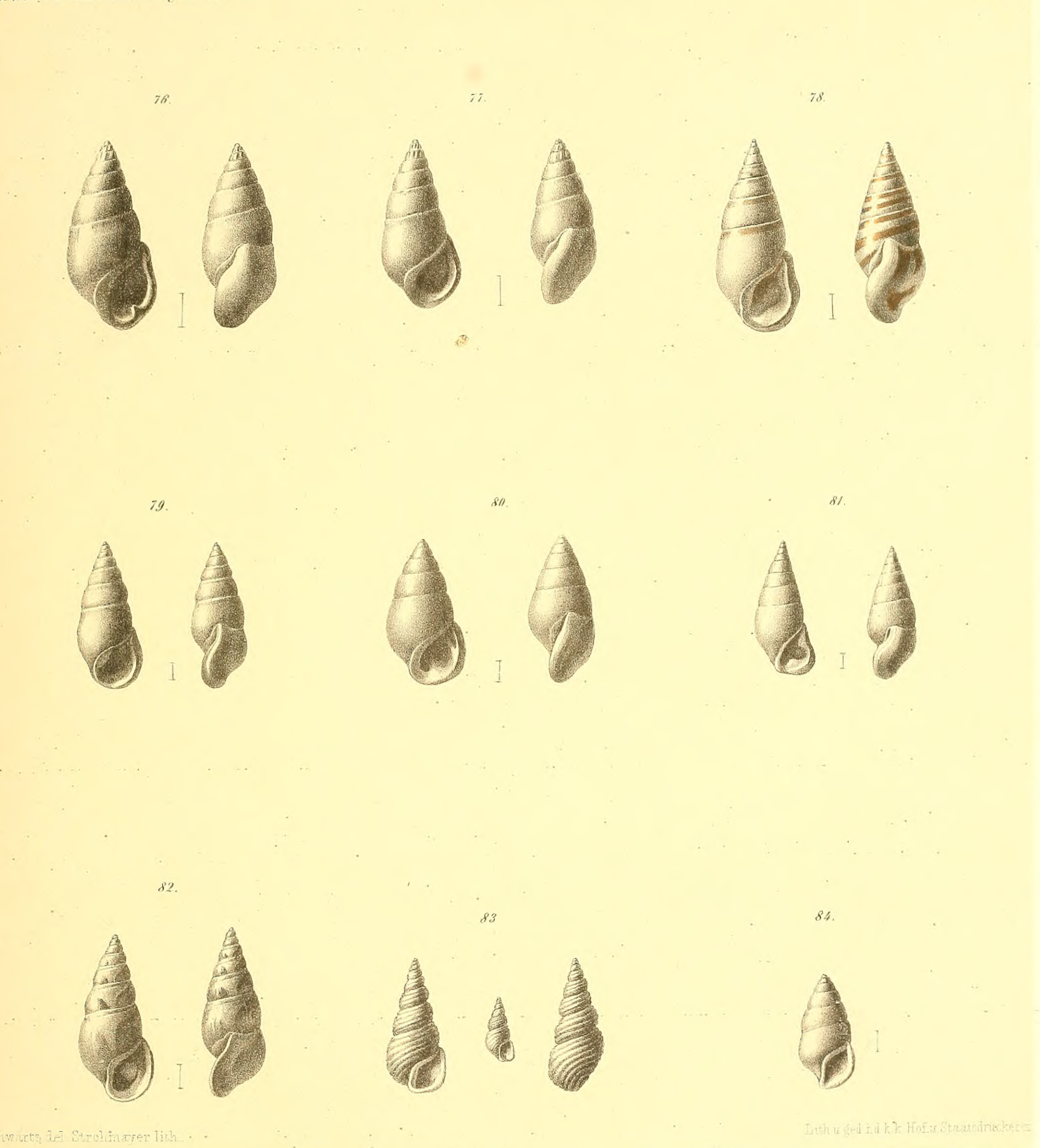
57. R. striata Quoi et Gaim.
59. R. erythraea Phil.
60. R. bellula A. Adams.
61. R. nodicincta A. Adams.
62. R. gigantea Desh.
63. R. Antoni Schwartz.
64. R. d'Orbignyi A. Adams.
65. R. deformis Sow.
66. R. striolata A. Adams.





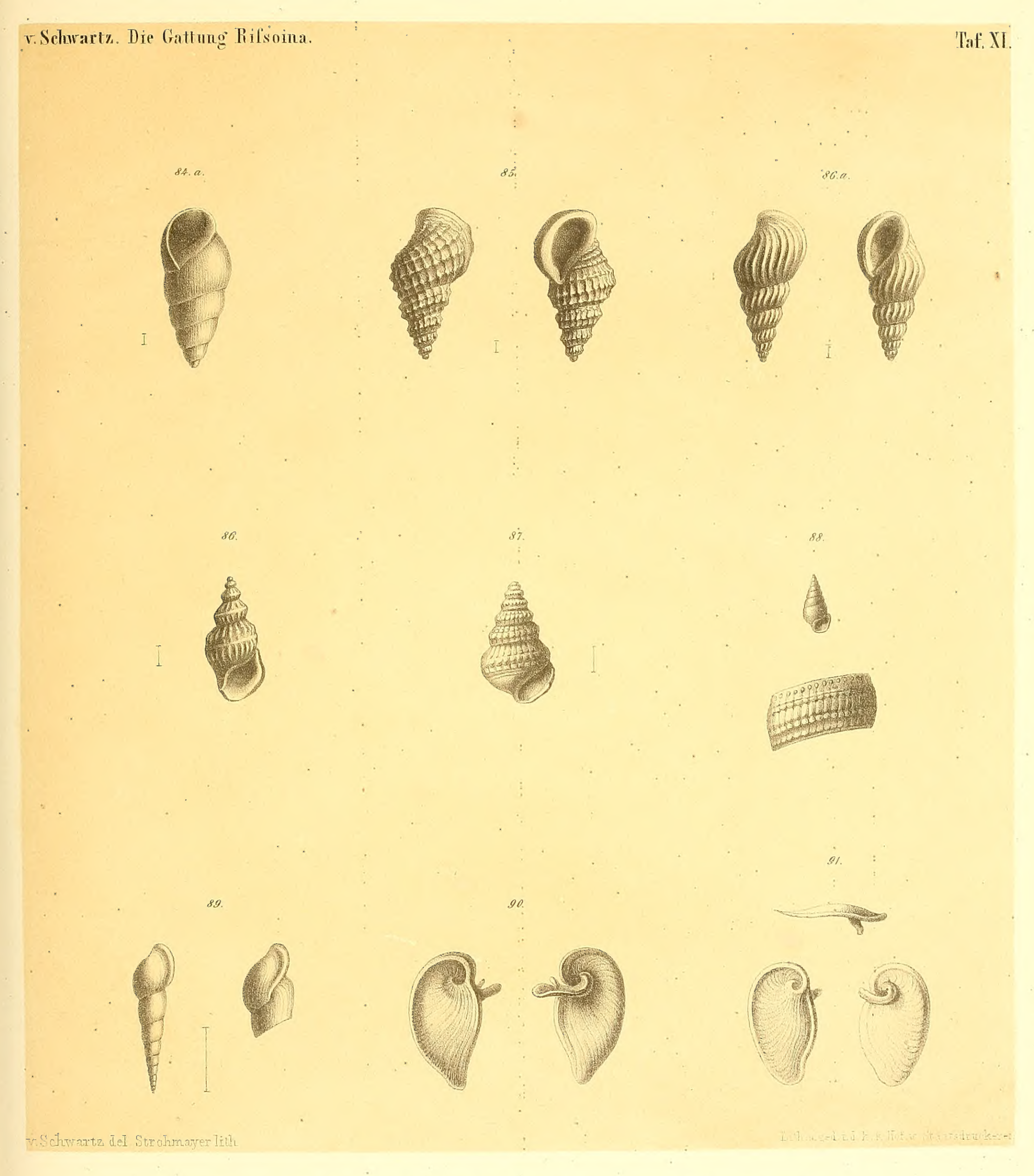
67. *R. spirata Sow.*
68. *R. albida C. B. Adams.*
69. *R. semiglabrata A. Adams.*
70. *R. insignis Reeve.*
71. *R. macrostoma Desh.*
72. *R. Moravica Hörnes.*
73. *R. nana Grat.*
74. *R. tridentata Michaud*
75. *R. bidentata Phil.*





76. R. Eulimoides A. Adams.
77. R. coronata Recluz.
78. R. Browniana d'Orb.
79. R. laevigata C. B. Adams.
80. R. sloaniana d'Orb.
81. R. nerina d'Orb.
82. R. vitrea C. B. Adams.
83. R. sulcifera Troschel.
84. R. laevis Sowerby.





84.a. R. laevis d'Orb.	*86.a. R. duplicata d'Orb.*	*89. R. incerta d'Orb.*
85. R. bisulca d'Orb.	*87. R. tricarinata Moor. u. Lycett.*	*90. Deckel v. R. reticulata*
86. R. duplicata Sow.	*88. R. cancellata Moor. u. Lycett.*	*91. Deckel v. R. Inca d'Orb.*

